

THESIS

MINNICH

1967

Zur Frage der
körperlichen Entwicklung
von Anstaltskindern

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

ERIC MADUEKE

LAGU



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153723_0102

Aus der Kinderpoliklinik der Universität München
Komm.Direktor Prof.Dr.D.Vogt

ZUR FRAGE DER KÖRPERLICHEN ENT-
WICKLUNG VON ANSTALTSKINDERN

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der
gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Eric Madueke Agu
aus Udi/Nigeria

München 1967

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. Th. Hellbrügge

Correferent: Prof. Dr. D. Vogt

Dekan: Prof. Dr. F. Holle

Tag der mündlichen Prüfung: 12. Dezember 1967

Meinen Eltern

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

E I N F Ü H R U N G:

Hospitalismus und ~~De~~privationssyndrom

I. Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung
der Kinderheime

II. Problematik der Anstaltspflege
Säuglingssterblichkeit
Erforschung ihrer Ursachen
Versuche ihrer Beseitigung

III. Literaturübersicht
Körperlicher Entwicklungsrückstand bei
Heimkindern
Geistiger Entwicklungsrückstand bei
Heimkindern
Psychologische Deutung des körperlichen
und geistigen Entwicklungsrückstandes

IV. Eigene Untersuchungen
Beschreibung des Untersuchungsgutes
Untersuchungsziel
Untersuchungsmethode

V. Ergebnisse
Körpergewicht
Statische Entwicklung
Krankheitszeichen

DISKUSSION

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSS

E I N F Ü H R U N G

Die Problematik der Entwicklung von Anstaltskindern beschäftigte seit Jahrhunderten die Pädiater. Bekanntermaßen entwickeln sich Kinder, die vom Säuglingsalter an in Anstalten und Heimen aufwachsen körperlich und geistig-seelisch ungünstiger als solche, die in der Familie groß werden. Die Gesamtheit aller physischen und psychischen Veränderungen bei Kindern infolge längeren Verbleibens in Krankenhäusern oder Anstalten wurde früher *H o s p i t a l i s m u s* genannt.

Die Faktoren, welche das Erscheinungsbild des Hospitalismus ausmachen, werden in der pädiatrischen Literatur seit etwa 70 Jahren diskutiert. FINKELSTEIN (1890) sah die schweren Schädigungen, welche Säuglinge in der Massenpflege erfuhren, seit jeher bekannt unter dem Namen "Spitalseinfluß", als ein Problem der Infektionsbekämpfung, das es damals wohl überwiegend war (10). Nach Rückgang der Säuglingssterblichkeit durch Infektionsbekämpfung rückte der chronische Pflegeschaden mit allen Zeichen des körperlichen Verfalls in den Mittelpunkt der Diskussion. TUGENDREICH (1910) bezeichnete ihn im eigentlichen Sinne als Hospitalmarasmus oder Hospitalismus (38).

PFAUNDLER (1924) sah schon, daß dieser "Massenpflegeschaden" nichts mit Infektionen und deren Folgen zu tun hat. Er prägte die Begriffe "kachektisierender Pflegeschaden" und "dekonstitutionierender Pflegeschaden" (24).

In den letzten Jahrzehnten erklärte SPITZ aus tiefenpsychologischer Sicht das Zurückbleiben der körperlichen Entwicklung von Säuglingen in Heimen als "Affekt-Entzugs-Syndrom" (32). Dabei prägte er zwei Begriffe: anaklitische Depression für die mehr akuten und Hospitalismus für die mehr chronische marantische Verlaufsform. Die qualitative Verbesserung künstlicher Säuglingsernährung verbannte die Bilder kachektischer Säuglinge aus den Anstalten.

KÖTTGEN definierte deshalb den Hospitalismus 1953 neu "als Schädigung in körperlicher und seelischer Beziehung, vorwiegend durch die Besonderheiten eines Aufenthaltes in einem Krankenhaus oder ähnlicher Anstalt, ohne daß die Grundkrankheit eine entscheidende Verantwortung trüge"(19).

Den Begriff "Maternal Deprivation" prägte BOWLBY in seinem 1950 erschienen Buch "Maternal Care and Mental Health"(7). Er verstand darunter die Entwicklungsstörungen von Säuglingen bedingt durch den Mangel an mütterlicher oder ersatzmütterlicher Zuwendung.

1966 schlug HELLBRÜGGE in seiner Arbeit "Zur Problematik der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Anstalten, Hospitalismus und Deprivation" vor, diesen Begriff unübersetzt in die deutsche Pädiatrie zu übernehmen (12). Da der Begriff "Maternal Deprivation" inzwischen eine weltweite Verbreitung gefunden hat, unsere Kenntnisse über die Ursachen und Symptome des Mangel an personaler Zuwendung

durch zahlreiche psychologische Untersuchungen und weitere pädiatrische Erfahrungen erheblich erweitert wurden, halten wir es für sinnvoll, in Anlehnung an den Begriff von BOWLBY auch im Deutschen den Vorgang des Verlustes personaler Zuwendung z.B. in der Massenpflege, als "Deprivation" zu bezeichnen. Das klinische Bild der Entwicklungsstörungen bei den Kindern wäre demnach als *D e p r i - v a t i o n s s y n d r o m* zu bezeichnen und die in ihrer Entwicklung gestörten Kinder wären dementsprechend als "depriviert" anzusehen.

Diese Begriffe, als Lehnworte aus dem englischen Begriff "deprivation" hergeleitet - ein lateinisches Wort "deprivare", vielleicht abgeleitet aus privare = rauben, konnten wir keinem Lexikon entnehmen - erleichtern ohne Schwierigkeiten eine entsprechende internationale Verständigung über den gleichen Begriff und sind deshalb wohl besser, als wenn man eine Übersetzung wie "Mutterverlustsyndrom" benutzen würde."

GESCHICHTLICHER ÜBERBLICK ÜBER DIE ENTWICKLUNG DER KINDERHEIME

Fragen wir nach dem Beginn öffentlicher Fürsorge für Kinder, dann stellen wir fest, daß die Griechen infolge einer allgemeinen Geringschätzung des Kinderlebens der grausamen Sitte des Aussetzens neugeborener Kinder huldigten, einer Sitte, welche die Philosophen PLATO und ARISTOTELES billigten (5).

Hatte man bei der Aussetzung, die wegen Schwächlichkeit, Unehelichkeit oder Armut der Eltern geschah, die Absicht, das Kind umkommen zu lassen, so sprach man von ἀπόθεσις (sublatio), wünschte man eine Aufnahme durch andere, welche das aufgefundene Kind zu ihrem Sklaven machten, so nannte man dies ἑκθέσις (expositio) (5).

Bei den Römern hatte der Vater umfangreichste Gewalt über die Kinder. Nahm er das Neugeborene wegen Schwächlichkeit oder Armut nicht auf, so wurde es entweder getötet oder ausgesetzt.

Erst das Christentum wandte sich den armen, hilflosen Kindern zu. Die erste überlieferte Spitalgründung geht auf Papst Innozenz III. zurück, der sich um 1200 beim Anblick ausgesetzter Kinderleichen im Tiber dazu entschlossen haben soll. Es handelte sich um ein Gebäude, in dem 1000 Kinder in großen Räumen untergebracht waren. Die angegebene Sterblichkeit betrug 80 - 90% (19).

Entwicklung der deutschen Anstaltserziehung:

In Deutschland sind die ersten Anstalten für Kinder im 7. Jahrhundert nachweisbar (ca 623-663), und zwar als Stiftung des Bischofs Kunibert von Köln an der großen Heerstraße von Bonn über Neuß nach Soest (5). Das große Spital von Straßburg aus der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts widmete sich bis ins 14. Jahrhundert der Pflege der Waisen und Findelkinder. Auch in dem um 1228 gegründeten Spital in St. Gallen wurde die Aufnahme von "Kind, die niemand hant" betont, allerdings nur bis zu dem Zeitpunkt, wo sie selbst nach Almosen gehen konnten.

Das Gemeinsame all dieser mittelalterlichen Hospitäler und Findelheime Deutschlands war die Tatsache, daß sie Mehrzweckinstitutionen waren. Das Hospital war Fremdenasyl, Zuchthaus, Krankenstation und Kinderheim, so daß dem Kinde außer dem Notwendigsten, einem Dach über dem Kopfe, kaum etwas gewährt wurde. Neben der mangelhaften Pflege wurden die Kinder aus rein wirtschaftlichen Erwägungen mit körperlicher Arbeit belastet, wobei sie vornehmlich in der Textilbranche beschäftigt wurden.

Kein Wunder, daß aus dieser Zeit Beschreibungen der Findelkinder überliefert sind wie folgende: "Die Farbe der Waisen und Findelkinder ist bleich, sie sind alle kränklich und sehr wenige von einer festen Konstitution. Es wird schwer halten, nur ein einziges Kind von recht munterer und bleibender Gesundheit zu finden, wenn es Jahr und Tag oder auch nur etliche Monate dagewesen ist, die Krätze ist fast allgemein und Skorbut und Mundröhrnis sehr gewöhnlich. Bei aller guten Aussicht und Einrichtung sind die Waisenhäuser Mördergruben." (22)

Der Waisenhausstreit:

Die erste massive Reaktion auf diese Mißstände erfolgte im aufklärerischen 18. Jahrhundert. Sie äußerte sich in einer Reihe von Schritten für und gegen die Institution des Waisenhauses, dem sog. Waisenhausstreit. Der sichtbare Erfolg dieser Auseinandersetzung waren die Auflösung einer großen Zahl von Anstalten und die Aufwertung der familienerziehung.

Andererseits wurde hier der Grundstein für eine neue Art der Anstaltserziehung gelegt, die vor

allen die Erkenntnisse der Pädagogik in den Vordergrund stellte und Anstaltsmängel als Erziehungsmängel wertete. Im Mittelpunkt der Erneuerungen stand die Person des Waisenerziehers, von dem gefordert wurde: "Liebe und Ernst sollen bei seiner Arbeit abwechseln, er soll die Neigungen der Kinder errörschen und nutzen." (26)

Jedoch änderte sich bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts so wenig an den Findelanstalten und Waisenhäusern, daß der berühmte Internist KUSSMAUL auch 1848 noch das Wiener Findelhaus eine Mördergrube nannte (19) .

DIE PROBLEMATIK DER ANSTALTSPFLEGE

Hohe Mortalitätsziffern beherrschten noch um die Jahrhundertwende das Bild von der Massenpflege in den Anstalten. SCHELBLE berichtet noch 1909 von einer 90%-igen Mortalität in seiner Anstalt in Freiburg. (28).

Der Kampf gegen die Anstaltssterblichkeit begann mit der Erklärung ihrer Ursachen. Nach HENOCH kam HEUBNER 1894 an der Berliner Kinderklinik bei seinen Untersuchungen zu dem Schluß, "daß man mit keiner Methode der künstlichen Ernährung gute Resultate erreichte, daß vielmehr alle Anhäufung von Säuglingen unausleiblich zu einer ganz enormen Sterblichkeit dieser kleinen Wesen führte." (18). Da dies bis zu einem gewissen Grade auch bei Brusternährung der Fall war, hob er als Ursachen dieses Mißerfolges folgende Punkte hervor:

1. Schlechter Allgemeinzustand der eingelieferten Kinder

2. Schädliche Einflüsse der Anstalt

3. Vor allem aber die hygienischen Verhältnisse einschließlich der mangelhaften Pflege.

Die Art der Ernährung erschien ihm nicht so sehr wesentlich.

Im Gegensatz dazu standen die Ergebnisse der Prager Findelanstalt. Sie hat durch die Beschreibung der dort herrschenden Zustände eine gewisse Berühmtheit erlangt. RITTER (1871) erschien die Dezimierung der Bevölkerung Böhmens im Siebenjährigen Krieg in den Jahren 1857 - 1864 durchaus mit der Anzahl der Todesfälle an Säuglingen in dieser Anstalt vergleichbar (25).

EPSTEIN betonte im Gegensatz zu HEUBNER die fast unvermindert hohe Säuglingssterblichkeit trotz durchgeführter antiseptischer Maßnahmen (8). Demzufolge knüpfte er an seine Beobachtung, daß der Sterblichkeitsgipfel in die Monate mit einer Überfüllung an Säuglingen fiel, die Schlußfolgerung, mangelnde Bruster-nährung sei die Ursache der hohen Mortalität.

Die Erklärung der hohen Anstaltssterblichkeit beschränkte sich auch bei anderen Autoren auf unsachgemäße Ernährung und unhygienische Verhältnisse in den damaligen Anstalten, die aus heutiger Sicht auch tatsächlich dafür verantwortlich zu machen sind. Die Unterbringung der Kinder in großen Sälen ohne jede Isoliermöglichkeit bei auftretenden Infektionen und die Unkenntnis von Antibiotica und Prophylaxe bei ansteckenden Krankheiten bieten eine befriedigende Erklärung, zumal die Säuglingssterblichkeit durch die Besserung der hygienischen Verhältnisse und die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Me-

thoden heute wesentlich gesunken ist.

Im Mittelpunkt der frühen Forschung in der Säuglingsfürsorge standen die Ursachen der hohen Sterblichkeit und deren Beseitigung. SCHLOSSMANN begründete mit dem 1897 ins Leben gerufenen "Dresdener Säuglingsheim" die anstaltliche Säuglingsfürsorge und damit die Entwicklung der modernen Säuglingskunde mit. Seine fast sensationellen Erfolge des Dresdner Säuglingsheimes, das seinerzeit der Anstaltbehandlung kranker Säuglinge diente, waren bestimmend für die Entwicklung der Säuglingsanstalten und Säuglingsabteilungen an den Kinderkliniken (14).

Durch konsequente hygienische Maßnahmen konnte er die Sterblichkeitsziffer der darin aufgenommenen Säuglinge in der Zeit von 1898 - 1904 um über 50% auf 22,9% herabdrücken (12).

Als er 1906 die Düsseldorfer Säuglingsanstalten übernahm, betrug die dortige Sterblichkeitsziffer 71,5%. Dieser Prozentsatz läßt jedoch nicht zwangsläufig auf eine gesunde Entwicklung der restlichen 28,5 % schließen, da in ihnen der Anteil der Kinder enthalten ist, "denen man keine Zeit zum Sterben ließ", die also aus irgendwelchen Gründen aus der Anstalt in Krankenhäuser oder andere Asyle, also "ähnliche Sterbehäuser" gebracht wurden, wo sie auch starben.

In den Jahren 1907 - 1912 gelang SCHLOSSMANN eine deutliche Verbesserung der Sterblichkeitsziffern von 71,5% auf 16,8%. In den Jahren 1912-1920 betrug die Mortalität im Durchschnitt 17,3%(29).

Diese Prozentsätze beziehen sich auf die Summe der in den Anstalten gestorbenen und die von den Anstalten in Krankenhäuser eingelieferte Kinder,

die dort verstarben .Das zeigt im Einzelnen die folgende Tabelle:

Periode	Zahl der Aufnahme	davon gestorben		
		im Pflegeheim	in der Klinik	gesamt
1903-1906	165 Säuglinge	118=71,5%	-	118=71,5%
1907 -	238 Säuglinge	14= 5,9%	26=10,9%	40=16,8%
Juli 1912	434 Säuglinge	1= 0,2%	74=17,1%	74=17,3%
1.8. 1912-31.7.1920				

Auf Grund dieser Erfahrungen hält er es für unrecht über "Hospitalismus" und ähnliche Wörter zu reden. Für SCHLOSSMANN ist der Hospitalismus ein mixtum compositum dessen Einzelheiten in folgenden Punkten zu suchen sind:

1. Unzulänglichkeit des Arztes
2. Unzulänglichkeit der Pflege
3. Unzulänglichkeit der Einrichtungen
4. Unzulänglichkeit der Nahrung.

Die Anstaltsversorgung ist damit für SCHLOSSMANN ein gelöstes Problem. "Es handelt sich garnicht um die Frage des Wollens, sondern des Könnens."(1923)

Je mehr aber die Sterblichkeitsziffern unter Berücksichtigung der Hygiene und Infektionsbekämpfung (HEUBNER, FINKELSTEIN, SCHLOSSMANN) zurückgingen, wurden die schweren chronischen Schäden, die Säuglinge in der Massenpflege erfuhren, beobachtet und zu erklären versucht.

PFAUNDLER (1915) war der Meinung, daß der körperliche Verfall der Anstaltskinder nicht nur durch äußere Unzulänglichkeiten, sondern durch die Massenpflege zu erklären sei. "Dieser Verfall ist nicht etwa als Zeichen eines chronischen dyspeptischen Zustandes eines Milchnähr- oder Mehlnährschadens oder einer Organaffektion bestimmter Art anzusehen", son-

dern als "kachektisierender Pflegeschaden" oder aber mit Rücksicht auf die weniger ausgeprägten Formen als "dekonstitutionierender Pflegeschaden" (23).

Allmählich wurde versucht, den chronischen Pflegeschaden, der sich in einer verzögerten körperlichen und geistigen Entwicklung äußert, immer mehr aufzuschlüsseln.

KÖRPERLICHER ENTWICKLUNGSRÜCKSTAND BEI HEIMKINDERN

STEINERT (33) fand 1921 unter 18 Kindern, die er vom 11. bis zum 350. Lebenstag in der Prager Kinderklinik beobachtete, ein deutliches Zurückbleiben der Gewichtskurve, wobei von allen Kindern nur vier mit einem Jahr das Dreifache ihres Geburtsgewichtes erreicht oder überschritten hatten. Er betonte, daß der größte Teil der Kinder in den ersten Monaten mit Brustmilch ernährt und zum größten Teil von der eigenen Mutter gepflegt wurde.

STEINERT faßte seine Erfahrung in folgenden Erkenntnissen zusammen:

1. Die schädliche Wirkung des Spitalaufenthaltes pflegte sich erst nach längerer Dauer (3-4 Mon.) zu äußern.
2. Der Mangel an Hygiene, Schlaf und Ernährung wirkt sich ungünstig aus.
3. Die Anwesenheit der Mutter und die durch sie ausgeübte individuelle Pflege können die Schädlichkeit des Anstaltsaufenthaltes nicht nennenswert ausgleichen.

Eine der interessantesten Arbeiten zu diesem Thema scheint mir die von Zaida ERIKSSON (1925) zu sein. (9) Ihrer Meinung nach könnten die Ursachen der Anstaltsschäden von zweierlei Faktoren abhängig sein:

1. einem endogenen Moment, d.h. einer konstitutionellen Minderwertigkeit des Körpers
2. einem exogenen Moment, das sich im Anstaltsleben direkt auswirkt, wie Schäden durch falsche Nahrung, unzureichende Pflege, unerhöhte Infektionsgefahr.

ERIKSSON führte die konstitutionelle Minderwertigkeit der Heimkinder auf besondere Auslesebedingungen zurück, sind es doch Kinder der Armenbevölkerung, die sich im Laufe eines längeren Aufenthaltes noch verstärken. Die negative Auslese wird ihrer Ansicht nach durch die genähte Aufnahme von Kindern Unverheirateter, verstorbener, Trunksüchtiger, Irrer und Gefangener u.s.w. verursacht, was zwangsläufig für den Entwicklungsstand negative Bedeutung haben müßte.

Zur weiteren Untersuchung dieser These stellt sie ein Vergleich an zwischen ihrer Meinung nach vornehmlich aus asozialem Milieu stammenden Anstaltskindern aus verschiedenen Anstalten Münchens und Umgebung und Proletarierkindern, die schätzungsweise in annähernd gleicher Frequenz solche benachteiligenden Momente aufweisen.

Die Gegenüberstellung von 100 Anstalts- und 50 Familienkindern zeigte folgende Ergebnisse in Bezug auf Körperlänge und Gewicht:

Alter der Kinder	Zahl der Kinder	Durchschnittl. Körperlängendifferenz
Im 3.u.4.J.	19 (10)	-7,8 (-2,7)
5.u.6.J.	31 (15)	-8,4 (-1,0)
7.u.8.J.	32 (15)	-4,9 (-3,2)
9.u.10.J.	18 (10)	-4,9 (+1,4)

		Durchschnittl. Gewichtsdiff.	
Alter der Kinder	Zahl der Kinder	vom Alterssollgewicht	vom Längensollgewicht
Im 3.u.4.J.	19 (10)	-3,7 (-2,3)	-1,8 (-1,1)
5.u.6.J.	31 (15)	-4,3 (-2,4)	-1,9 (-2,0)
7.u.8.J.	32 (15)	-1,2 (-3,0)	-1,3 (-1,1)
9.u.10.J.	18 (10)	-0,3 (-1,3)	+1,3 (-2,7)

Die ersten Zahlen der beiden Tabellen beziehen sich auf die Anstaltskinder, die Zahlen in den Klammern auf die Familienkinder.

Angaben über Messungen bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren fehlen, da nicht genügend verwertbare Kinder zur Verfügung standen. Die Normalwerte stammen von PIRQUET. Der Übersichtlichkeit wegen gibt ERIKSSON in den Tabellen nur die Differenz zwischen Normalwert und gefundenem Wert an.

Die dritte Spalte in der ersten Tabelle zeigt die durchschnittliche Körperlängendifferenz der einzelnen Altersgruppen im Vergleich der Heimkinder zu den Familienkindern.

Die dritte und vierte Spalte in der zweiten Tabelle zeigen die

durchschnittliche Gewichts Differenz vom Alters- und vom Längensollgewicht in fast allen Altersgruppen. Diese Abweichungen sind bei den Heimkindern erwartungsgemäß ausgeprägter. Die Tatsache jedoch, daß auch die Familienkinder Abweichungen von den Normwerten zeigen, erklärt sie damit, daß es sich um „Proletarierkinder“ handelt.

Die höheren Altersstufen der Heimkinder zeigen allerdings die Tendenz, den Entwicklungsrückstand des Alterssollgewichtes auszugleichen. Nach ERIKSSON spricht dieses Ergebnis dafür, daß die höheren Altersstufen eine gewisse Resistenz den Anstaltsschäden gegenüber besitzen.

Ihre Untersuchungsergebnisse sind:

1. Die Anstaltskinder stehen hinsichtlich ihres Körperbaues im Vergleich zu gleichaltrigen Münchner Proletarierkindern durchschnittlich zurück. Das äußert sich in einer Hemmung des Längen- und Breitenwachstums, das Massenwachstum bleibt nur bei jüngeren Kindern zurück.
2. Gegenüber einer Anzahl typischer Krankheits-schäden wie Masern, Diphtherie, Pneumonie und akuten Ernährungsstörungen zeigen sie eine Resistenz-minderung, die in dem erhöhten Letalitätsprozent dieser Krankheiten zum Ausdruck kommt.
3. Als wichtigste Ursache der Anstaltsschäden erschienen ihr die Häufigkeit der Infektion, daneben das Fehlen der individuellen Pflege. Bei größeren Kindern hielt sie die frühe Exposition gegenüber gewissen kontagiösen Krankheiten für wichtig. Auch das gehäufte Vorkommen der Rachitis sah er wenigstens teilweise als Folgeerscheinung der Anstaltspflege an.

Den Rest des Anstaltsschadens bezieht er auf die von PFAUNDLER angegebene uniformierende und widernatürliche Massenpflege.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, daß die Anschauungen über die Ursachen des "Hospitalismus" im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts sich etwa auf folgende Punkte beschränken:

1. Infektiöser Faktor
2. Pflegerischer Faktor
3. Diätetischer Faktor
4. Auslesefaktor
5. Besondere Betonung des Fehlens der individuellen Pflege, die STEINERT 1921 nicht für ausschlaggebend hielt.

Später erfuhren dann die Forschung und Deutung der Entwicklungsretardierung von Anstaltskindern eine Schwerpunktsverschiebung im Hinblick auf soziologische und psychopädiatrische Gesichtspunkte.

WEIDEMANN untersuchte 1956 183 Kinder im Alter von 0,1 - 6,0 Jahren(40). Es handelte sich um insgesamt 121 Heimkinder (aus sechs verschiedenen Heimen: 81 Jungen und 40 Mädchen) und 62 Familienkinder (40 Jungen und 22 Mädchen entsprechender Altersverteilung) aus vollständigen Familien.

In der Tabelle, die nachfolgend zum Vergleich mit den Ergebnissen dieser Arbeit dargestellt werden soll, wurden die körperlichen Meßdaten in Prozenten der Altersnorm dargestellt, welche wiederum bezogen wurden auf die Normwerte der Entwicklungstabellen von MEREDITH.

Untersuchungsergebnisse der Heimkinder
(im Durchschnitt der Jahresgruppe)

Alter von..bis	Zahl der Kinder	AM	Länge in% d.Altersnorm	Gewicht in% d.Altersn.
Gesamtzahl	121	AM	94,6	91,8
		G	8,32	9,23
0,1-1,0	29	AM	101,9	89,1
		G	2,48	2,2
1,0-2,0	29	AM	97,3	91,8
		G	1,93	2,15
2,0-3,0	24	AM	95,1	91,9
		G	3,79	2,67
3,0-4,0	15	AM	88,9	100,0
		G	1,96	1,72
4,0-5,0	12	AM	95,5	107,8
		G	2,93	2,83
5,0-6,0	12	AM	87,5	94,9
		G	2,86	2,46

Untersuchungsergebnisse der Familienkinder
(im Durchschnitt der Jahresgruppe)

Alter von..bis	Zahl der Kinder	AM	Länge in% d.Altersnorm	Gewicht in% d.Altersn.
Gesamtzahl	62	AM	105,8	104,5
		G	3,33	3,56
0,1-1,0	10	AM	110,1	102,5
		G	3,24	4,03
1,0-2,0	12	AM	105,6	108,7
		G	4,04	5,12
2,0-3,0	11	AM	104,91	105,2
		G	4,13	3,98
3,0-4,0	9	AM	106,1	104,2
		G	2,98	2,14
4,0-5,0	10	AM	104,2	103,6
		G	2,61	2,93
5,0-6,0	10	AM	103,1	102,6
		G	2,98	2,14

AM= arithmetische Mittelung $\overline{G}$ = Fehlerbreite

Unter Berücksichtigung einer Fehlerbreite von ± 6 liegen die Durchschnittswerte der körperlichen Entwicklungsdaten beider Gruppen im Bereich der normalen Alterswerte, jedoch stehen die Anstaltskinder hinter den vergleichbaren Familienkindern in ihrer körperlichen Entwicklung statistisch um etwa 20% zurück.

Die Uneinheitlichkeit der hier nur auszugsweise zitierten Befunde führte WEIDEMANN nur teilweise auf methodische Untersuchungsprobleme zurück. Seiner Meinung nach fanden die divergierenden Untersuchungsergebnisse durch regional bedingte Unterschiedlichkeiten sowohl des Untersuchungsgutes als auch der Fürsorgeinstitutionen ihre zwanglose Erklärung. Besonders wichtig erschienen ihm in diesem Zusammenhang:

1. die soziologische Strukturierung der untersuchten Kinder
2. die Altersgruppierung der Kinder
3. die Dauer des Heimaufenthaltes
4. die Häufigkeit des Heimwechsels und
5. die soziographische Situation der Heime, deren finanzielle Möglichkeiten, ihre fürsorgerische und psychopädiatrische Betreuung.

GEISTIGER ENTWICKLUNGSRÜCKSTAND VON HEIMKINDERN

1925 versuchte ERIKSSON sich ein Urteil über den geistigen Entwicklungsstand der von ihr untersuchten Proletarierkinder zu bilden. Sie verfuhr nicht nach wissenschaftlichen Maßstäben, sondern versuchte durch Unterhaltungen mit den Kindern und Gesprächen mit Pflegegeschwestern und Verwandten ein Urteil darüber zu bekommen. Von den Anstaltskindern waren durchschnittlich 71% geistig normal und von den Familienkindern 92%.

Später versuchte man den geistigen Entwicklungsrückstand mit Hilfe des Entwicklungsquotienten wissenschaftlich zu verifizieren.

GOLDFARB (1943) fand bei 30 Heimkindern im Alter von drei Jahren einen durchschnittlichen IQ von 79%(11). SCHRAML ermittelte 1954 in Würzburg bei 61 Kindern, die während der ersten 20 Lebensstage asyliert worden waren, einen Durchschnittsentwicklungsquotienten von 81% (30).

Es wurde auch auf die Zusammenhänge zwischen sozialem Milieu und/oder genetisch und kongenitalen Schäden hingewiesen, die mitverantwortlich für die körperliche und geistige Entwicklungsretardierung sind.

WEIDEMANN (40) deutete bereits die negative Beeinflussung der Untersuchungsergebnisse durch ungünstige soziale Schichtung an. STOTT (36) stellte 1962 in den Mittelpunkt einer Arbeit. Er zweifelte allerdings an der unbedingten Gültigkeit aller bisherigen Untersuchungsergebnisse und behauptete, Anstalts- und Familienkinder seien wegen der - schon zum Zeitpunkt der Geburt - schlechteren Ausgangsposition der ersteren nicht ohne Einschränkungen vergleichbar.

Der vergleichsweise höhere Prozentsatz an Kindern von ledigen Müttern, Trunksüchtigen, Irren, Gefangenen und Asozialen unter Heimkindern muß natürlich für negative Untersuchungsergebnisse mitverantwortlich gemacht werden (ERIKSSON 1925). Rechnet man noch einen gewissen Anteil an Kindern hinzu, die wegen ihrer besonderen Eigenarten nicht innerhalb der eigenen Familie aufwachsen können oder wegen Mißhandlungen und Ablehnung durch

die eigene Mutter in die Anstalt eingeliefert werden, so kann die Bedeutung genetischer, kongenitaler und anderer umweltbedingter Schäden nicht außer acht gelassen werden.

Statistische Aufstellungen:

Der statistische Vergleich von sozialem Milieu und dem Auftreten bestimmter Mißbildungen, beispielsweise Anencephalie ergab in vier schottischen Städten eine umgekehrte Proportionalität zwischen sozialer Stufe und Krankheit. Die Großstadt Glasgow mit vergleichsweise großem Anteil der Arbeiterbevölkerung verzeichnete bei 1000 Kindern 3,1 Fälle von Anencephalie, die schwächer industrialisierte Kleinstadt Aberdeen 1,7 Fälle und die Dörfer der Highland Regions nur 1,29 Fälle (ANDERSON, BAIRD u. THOMPSON 1958)(1).

Auf die grundlegende Ursache des geistigen Entwicklungsrückstandes, die gestörte Mutter - Kind - Beziehung, wies BOURNE 1954 mit der Prägung des Begriffes "pathological mothering" hin(6). Darunter verstand er die Tatsache, daß Kinder ohne liebevolle mütterliche Zuwendung oder gar durch aktive Feindseligkeit von seiten ihrer Mütter in ihrer psychischen Entwicklung gestört sind. Inwieweit jedoch neben erblichen Krankheiten auch Sorgen und Kummer der schwangeren Frau psychische oder gar somatische Veränderungen hervorrufen, versuchten einige Autoren im Tierexperiment darzustellen. Aus historischen Gründen soll kurz darauf eingegangen werden.

STOCKARD (1910) (34), LANDAUER (1929) (20) und HALE (1935) (17) zeigten im Tierexperiment, daß ständige Angstgefühle bei trächtigen Tieren kongenitale Defekte der Jungen bedingen.

SOBIN (1954) (31) entdeckte Herzfehler an Jungen Ratten, deren Mutter er während der Trächtigkeitsperiode 200 Umdrehungen in einer Trommel ausgesetzt hatte. THOMPSON (1957) konnte dagegen an den Nachkömlingen einer Ratte, die er in ständiger Angst vor einem elektrischen Schock gehalten hatte, keine somatischen Veränderungen, jedoch auffallend große Fluchtbereitschaft und Scheu feststellen (37).

Die psychologische Deutung des körperlichen und geistigen Entwicklungsrückstandes:

Nach der Erörterung pflegerischer, genetischer und kongenitaler Gesichtspunkte wenden wir uns entwicklungshemmenden Einflüssen psychischer Art zu: Heimkinder sind im Gegensatz zu Familienkindern einer ständigen psychischen Belastung ausgesetzt, dadurch daß sie durch die fehlende Mutter oder eine andere Pflegeperson ein Minimum an Affektzufuhr erhalten.

Die direkte Beziehung zwischen mangelnder mütterlicher Zuwendung und körperlicher Verfassung wird an den Untersuchungen des Arztes René SPITZ deutlich, der psychische und somatische Störungen an Kindern feststellte, die plötzlich durch einen Krankenhausaufenthalt mehr oder weniger lang dem mütterlichen Einflußbereich entzogen waren. Bei allen "Kindern entwickelte sich "ein von Monat zu Monat ausgeprägter werdendes klinisches Bild, dessen Schwere direkt proportional der Dauer der Trennung war. "Wurden die "Kinder zu ihrer Mutter zurückgebracht, "so verschwand die Störung mit erstaunlicher Geschwindigkeit."

Auch bei Kindern, die sich bei ihren Müttern während der ersten drei Lebensmonate völlig normal entwickelt hatten, stellte SPITZ im Kinderheim eine progressive Entwicklungshemmung fest, so daß sich am Ende des 2. Lebensjahres ein Durchschnitts - EQ von 45% ergab. SPITZ unterstrich die vortreffliche körperliche Fürsorge dieses Heimes. Bei der Wichtigkeit der Objektbeziehungen im 1. Lebensjahr schien ihm deshalb die Tatsache, daß sich eine Schwester mit 10 Kindern beschäftigen mußte, also für jedes Kind höchstens 1/10 an mütterlicher Zuwendung übrig hatte, eine vernünftige Erklärung für die fortschreitende Entwicklungsretardierung zu sein.

Mit diesen Erkenntnissen gewinnen v. a. tieferpsychologische Vorgänge bei der ontogenetischen Entwicklung des Kindes wachsende Bedeutung. Die durch den Mangel an bestimmten Umweltreizen auftretenden Frustrationseffekte treten damit heute in den Vordergrund der Betrachtungsweise der Anstaltsschäden.

Das Ausmaß der Mutter-Kind-Beziehung als Umweltfaktor für die kindliche Entwicklung

Zunächst verstand man unter Entwicklung "mehr oder minder die Entfaltung angeborener und vererbter Anlagen, deren gesetzmäßiger Ablauf durch die Umwelt nur beschleunigt oder gehemmt werden konnte. Demgegenüber werden heute immer eingehender die komplizierten Wechselbeziehungen zwischen dem kindlichen Organismus und seinem

Milieu (Mutter-Kind-Beziehung) als Grundlage der Entwicklung untersucht " (SCHMIDT-KOLMER) (27).

HELLBRÜGGE, RUTENFRANZ und GRAF bekräftigen die Wichtigkeit der Umweltriaktoren für die kindliche Entwicklung: " Für das enagültige Resultat des im Erbgut verankerten Bauplanes sind Umweltriaktoren jedoch von maßgeblicher Bedeutung; wie different sich diese selbst unter scheinbar gleichartigen Bedingungen auswirken, mag man an dem Geburtsgewicht eineiiger Zwillinge ersehen, bei denen die besonderen intrauterinen Ernährungsbedingungen es mit sich bringen, daß ihr Geburtsgewicht durchschnittlich sogar stärker differiert als die Geburtsgewichte zweieiiger Zwillinge. " (15).

Die Mutter-Kind-Beziehung:

Den Umweltriaktor Mutter-Kind-Beziehung hält BOWLBY (7) für den Hauptbestandteil der psychischen Entwicklung: " Die Entwicklung der Persönlichkeit ist das Resultat der Wechselwirkung zwischen dem wachsenden Organismus und anderen Menschen. Der Organismus assimiliert gewissermaßen Züge seines sozialen Milieus und wird dadurch seinen Kulturmedien immer ähnlicher, obwohl er immer eine einzigartige Synthese des sozialen Materials darstellt, aus dem er sich entwickelt. " Das soziale Milieu stellt beim Kleinkind die Mutter dar, deren Verhalten der Säugling assimiliert. In der Wechselbeziehung mit ihr verwirklicht er seine ersten sozialen Beziehungen.

Die Abhängigkeit des Kindes von der Mutter:

" Die kindliche Abhängigkeit ergibt sich nicht

allein aus der Notwendigkeit pflegerischer Versorgung und Ernährung, sondern daraus, daß seine gefühlsmäßigen Bedürfnisse nur von der Mutter oder einer Ersatzmutter befriedigt werden können, auf die sich alle emotionellen Einflüsse konzentrieren." MENZEL (21).

" Der mütterliche Organismus stellt nicht nur während der intrauterinen Entwicklung des Kindes die spezifische Umwelt dar, sondern bildet auch nach der Geburt eine unabdingbare Voraussetzung für das körperliche und geistig-seelische Gedeihen. " HELLBRÜGGE (15).

Das junge Menschenkind kann seine spätere Selbständigkeit nur mit Hilfe sozialer Bezugspersonen entwickeln. Die Bedeutung der Mutter als derartige Bezugsperson erklärte SPITZ (32) folgendermaßen: " Für das Neugeborene besteht die Umwelt gleichsam aus einem einzigen Individuum, der Mutter oder ihrer Stellvertreterin. und sogar dieses einzige Individuum wird vom Kinde noch nicht als eine von ihm abgetrennte Einheit wahrgenommen. " Die Mutter ist demnach ihrem Kinde zugleich Umwelt und Teil seiner selbst und damit lebensnotwendig.

Aus dieser Sicht sind die schweren Heimwehrreaktionen, wie sie BURLINGHAM und ANNA FREUD an evakuierten Londoner Kindern während des letzten Krieges erlebten, verständlich. (3). Die Kinder ihres Kinderheimes klammerten sich an ihre Mutter, gleichgültig, ob diese die von einer Mutter geordneten Qualitäten, wie Opferbereitschaft oder Fürsorglichkeit zeigten oder ob sie arbeitsscheu, nachlässig, verbittert und hart,

unfähig waren, dem Kinde Zärtlichkeit entgegen zu bringen.

"Die Mutterbindung der frühen Kinderjahre scheint in ihrer Stärke nicht abhängig von den persönlichen Eigenschaften der Mutter und ist sicher ganz unabhängig von ihrer Signung zur Erzieherin. Diese Behauptung beruht nicht auf einer konventionellen Überzeugung von der unverletzlichkeit und Unantastbarkeit der Mutter-Kind-Beziehung, sondern auf ins einzelne gehende Untersuchungen über das frühkindliche Affektleben, für das die Person der Mutter als erster und wichtigster Vertreter der Außenwelt von entscheidender Bedeutung ist. "

Das Kind macht in seiner Hinwendung zur Mutter mehrere Stadien durch, wobei jede Phase dem Kinde unentbehrlich ist für seine Entwicklung zum selbständigen Individuum. Nach BOWLBY ändert sich das Verhältnis des Kindes zur Mutter folgendermaßen (7) :

1. Phase: In den ersten fünf bis sechs Lebensmonaten wird die Mutter für das Kind erst allmählich zum Gegenüber, zur einwandfrei identifizierten Person.
2. Phase: Bis zum dritten Lebensjahr ist die Mutter als "Kompagnon" des Kindes unabkömmlich.
3. Phase: Erst allmählich gelingt es dem Kinde auch ohne seine Mutter andere menschliche Kontakte zu unterhalten, zunächst nur für wenige Tage und Wochen, später (7. - 8. Lebensjahr) auch für ein Jahr oder länger.

Damit schält sich die Bedeutung der Mutter-Kind-

Beziehung immer klarer heraus als unerläßlicher Bestandteil der kindlichen Entwicklung." Die Aufgabe des vertrauten Erwachsenen bei der Organisation der Lebenstätigkeit des Kindes wechselt entsprechend den verschiedenen Entwicklungsperioden, die das Kind durchläuft. Die für das Kind notwendigen Umweltreize in ihrer gesetzmäßigen Reihenfolge sind der Inhalt der Erziehung, die dem Kind von Geburt an zuteil werden muß. Fehlen diese Einflüsse oder werden sie nicht zum geeigneten Zeitpunkt in der geeigneten Form gegeben, so gibt es Störungen in der Entwicklung der körperlichen und psychischen Tätigkeit, die zu inadäquaten Verhaltensweisen führen. " (SCHMIDT-KOLMER) (27).

Findet das Kind keinen Menschen vor, der ihm die für seine Entwicklung notwendigen Umweltreize bietet, so nimmt es Schaden an Körper und Seele. Aus dieser Sicht werden die krankhaften Reaktionen der Anstaltskinder auf die Vorenthaltung mütterlicher Zuwendung verständlich.

Die Bedeutung des häufigen Aufenthaltswechsels:

Die in der Anstalt arbeitenden Erwachsenen werden wo immer möglich, zum Elternersatz. Aber häufiger Personal- oder Anstaltswechsel erschweren dem Kinde eine engere Bindung, DOWLEY (7) beschrieb einen Fall, in dem ein Kind in fünfzehn Tagen mit 33 Pflegepersonen in Berührung kam. Unter diesen Bedingungen fehlt jeder persönliche Kontakt zwischen Kind und Pfleger, die Kinder fühlen sich von der Umwelt abgeschlos-

sen und einsam. In mehreren Phasen steigern sich die Effekte der verlassenheit.

JENNY AUBRY bezeichnet die erste Reaktion auf das Gefühl der verlassenheit

1. als " die Phase der akuten Traurigkeit, " in der die Kinder weinerlich nach ihren Eltern verlangen und völlig aus dem Gleichgewicht geraten. In extremen Fällen kann ein genuiner Schock entstehen. Spielgelegenheiten vermögen sie nicht oder nur kurze Zeit abzulenken.
2. Nach ca. drei Wochen scheinen sich die Kinder, äußerlich gesehen, aklimatisiert zu haben, in der Tat haben sie nur die Kraft zum Weinen verbraucht. In dieser Phase steigern sie ihre Ansprüche und ihre Bemühungen zu ihren Pflegepersonen.
3. Wochen oder Monate später geben die Kinder nach mehreren Mißlungenen versuchen das Verlangen nach menschlicher Beziehung plötzlich auf, ja sie lehnen dann sogar die eigene Mutter ab. In diesem Stadium der Resignation und Hoffnungslosigkeit werden sie introvertiert und widmen sich ganz ihrer eigenen Person, was sich in Schaukeln, Fingerlutschen und Masturbation äußert (2).

Die geradezu klassische Beschreibung des klinischen Bildes des schon am Anfang der Arbeit definierten DEPRIVATIONSSYNDROMS (HELLBRUGGE), wie es AUBRY oben aufzeigte, lieferte schon 1915 von FRAUNDLER in seinem Kapitel "Über die Psychologie des Neugeborenen" in DODERLEINS Handbuch der Geburtshilfe (24) .

An Hand dreier Phasen, die gekürzt wieder gegeben werden, schildert er den Verlauf des "chronischen Massenpflegeschadens".

1.Phase:Unruhe:

Die Kinder verhalten sich am Anfang so, wie es ihrer Entwicklungsperiode unter Berücksichtigung des betreffenden Leidens entspricht. Unter den Manipulationen fremder Menschen, Ärzte und Pfleger, werden sie ängstlich und unwillig.

2.Phase:Resignation:

Die Säuglinge werden zwar ruhiger, doch nicht aus besserem Behagen, sondern weil sie die Fruchtlosigkeit ihrer Äußerungen erkannt und angefangen haben, auf äußere Einflüsse aller Art weniger zu reagieren. Tritt man an das Bett heran, so wenden sich die Augen wohl noch dem Beschauer zu, aber mit einem indifferenten, resignierten, wie in Ernst und Trauer erstarrten Blick. Rumpf und Glieder liegen ziemlich reglos auf der Unterlage, die Bewegungen sind träge und unsicher.

3.Phase :verfall:

Man steht einem körperlichen Verfall gegenüber, der nicht das Zeichen eines chronischen dyspeptischen Zustandes, eines Milch- oder Mehlnährschadens oder eine Organaffektion bestimmter Art aufweist. Von diesem Stadium an macht sich die schwerste Form des Hospitalismus bemerkbar, nämlich die völlige Widerstandlosigkeit gegen infektiöse Schäden.

Ein Gesetz behält allein seine Gültigkeit, das Gesetz des unaufhaltsamen Verfalls.

Es vollzieht sich offensichtlich an den Kindern ein progressiver Verfall ihrer Persönlichkeit. Tritt keine Änderung ein, so verharren sie für immer in dieser Unfähigkeit zur Kontaktaufnahme. Diese Kinder entwickeln sich im späteren Leben als "those affectionless characters who cannot give their hearts to anyone" (BOWLEY).

Die Literaturübersicht wirft die Probleme und Ursachen der Pflege von Säuglingen und Kleinkindern in Anstalten und den daraus resultierenden geistigen und körperlichen Entwicklungsrückstand auf. Es taucht immer wieder die Frage des Milieueinflusses und die Bedeutung der sozialen Strukturierung auf. ERIKSSON, STOTT und WEIDEMANN betonen, daß auf Grund der ungünstigen soziologischen Schichtung die Heimkinder eine negative Auslese darstellen.

Es erscheint also eine genaue Überprüfung der sozialen Schichtung zum Beweis der Stichhaltigkeit des Entwicklungsrückstandes von Heimkindern Familienkindern gegenüber bei entsprechenden Untersuchungen unumgänglich.

Es schien daher besonders wichtig ein Kollektiv von Anstaltskindern ohne soziale Benachteiligung und mit der bestmöglichen Ausschaltung kongenitaler Schäden auszuwählen und Familienkindern gegenüberzustellen. Es bietet sich geradezu an, zu untersuchen ob bei normaler, wenn nicht besserer sozialer Schichtung der Heimkinder - wie das bei dieser Arbeit der Fall ist - Entwicklungsrückstände festzustellen sind.

Den Heimkindern wurde auf Grund der soziographischen Situation der Heime mit bester Pflege, Ernährung und Hygiene die besten Aufenthaltsbedingungen geboten.

Die Möglichkeit, daß die Altersgruppierung (WEIDEMANN) eine methodische Fehlerquelle darstellt, kann ausgeschlossen werden, da alle Kinder im Heim geboren wurden. In das Krankengut wurden Frühge-

burten (Geburtsgewicht unter 2500g) grundsätzlich nicht aufgenommen.

FRAGESTELLUNG:

1. Traten bei den untersuchten Kindern körperliche Entwicklungsstörungen auf?
2. Wie äußern sich die gefundenen körperlichen Entwicklungsstörungen quantitativ?
3. Welche Faktoren sind für diese Entwicklungsretardierung verantwortlich?

EIGENE UNTERSUCHUNGEN:

Besonderheiten dieses Untersuchungsmaterials:

Diese Untersuchung wertet klinische Daten von Kindern des Säuglingsheimes in S. aus den Jahren 1943 - 1946 aus. Es werden den erhaltenen Daten zur Verdeutlichung - soweit vorhanden - dieselben Auswertungen von Familienkindern aus den gleichen Jahren gegenübergestellt. Diese Kinder stammten aus München und Umgebung und kamen wegen akuter Infektionen in die Ambulanz der Kinderklinik München.

Um die Besonderheit dieses Säuglingsheimes und seiner Organisation hervorzuheben, erscheinen folgende Punkte erwähnenswert:

1. Die Organisation von insgesamt 11 Säuglingsheimen ähnlicher Art lag in staatlichen Händen. Sie wurden besonders gefördert und die soziographische Situation war optimal. Zur Aufnahme kamen nur schwangere Frauen aus allen sozialen Schichten mit Ausnahme der sozialen Unterschicht ohne körperliche Mängel und Erbkrankheiten. Unter besten hygienischen und pflegerischen Richtlinien sollten die günstigsten Bedingungen für Mutter und Kind geschaffen werden. Informationen über die Organisation dieser Heime werden Herrn Dr.E. verdankt, der als Kinderarzt in einem solchen Heim tätig war. Literatur darüber war nicht zugänglich.
2. Die Frauen verbrachten die letzten Schwangerschaftsmonate in der Anstalt selbst unter ständiger ärztlicher Kontrolle und bei bester Pflege.

3. Die in den Säuglingsheimen geborenen Kinder wurden dort in den ersten sechs Wochen von ihren eigenen Müttern gestillt und gepflegt. Die Zeitdauer richtete sich nach der Konstitution des einzelnen Kindes. Die gesundheitliche Überwachung der Kinder lag in ärztlichen Händen.

Auf Grund des Ausschlusses aller genetischen und kongenitalen Mängel darf aus heutiger Sicht eine primäre konstitutionelle Minderwertigkeit als ausgeschlossen gelten. Eher dürfte eine positive als eine negative Auslese vorgelegen haben.

UNTERSUCHUNGSGUT:

Der Arbeit stehen die klinischen Daten von insgesamt 332 Kindern, 107 Anstaltskindern und 225 Familienkinder, zur Verfügung. Das Alter lag zwischen 6 und 24 Monaten. Beide Kindergruppen waren zwischen 1943 und 1945 geboren worden. Die Tatsache, daß die Familienkinder von ihren Müttern unter den Bedingungen des 2. Weltkrieges versorgt werden mußten, sollte hervorgehoben werden. Die untersuchten Familienkinder lebten damit im Vergleich zu den Anstaltskindern vermutlich unter keinen besseren Ernährungsbedingungen. Die doppelte Anzahl von Familienkindern war notwendig, da in den Ambulanzblättern der Klinik mehrere Angaben, wie z.B. das Körpergewicht der Kinder, nicht routinemäßig eingetragen wurden. Zur vergleichenden Untersuchung des Körpergewichtes war deswegen eine größere Anzahl von Familien -

kindern notwendig.

Ebenso fehlte bei den Familienkindern die Messung der Körpergröße bei Klinikaufnahme. Bei den Heimkindern dagegen wurde zwar in jedem Fall die Geburtsgröße festgestellt, doch diese im Verlauf des Heimaufenthaltes nicht kontrolliert.

Die für die mathematische Darstellung und Auswertung verwendeten Altersgruppen wurden bewußt in dreimonatigen Abständen gewählt. Es lagen für die dazwischenliegenden Altersstufen der Heimkinder zu wenig Werte vor, als daß es zu einer statistischen Auswertung ausgereicht hätte. Die zum Vergleich herangezogenen Familienkinder wurden dementsprechend gestaffelt.

Die Altersverteilung beider ausgewählter Kollektive siehe folgende Tabelle:

UNTERSUCHTE KINDER

Monate	Heimkinder(HoA)	Heimkinder(HmA)	Familienkinder
0	insgesamt 68(HoA + HmA)		48
3	13	11	28
6	22	23	40
9	11	11	9
12	17	19	12
15-17	24	19	9
18-20	23	10	21
21-24	23	7	12

HoA bedeutet Heimkinder ohne Aufenthaltswechsel zwischen mehreren Säuglingsheimen.

HmA bedeutet Heimkinder mit Aufenthaltswechsel.

Grundsätzlich sollten die Heimkinder in einem Heim bleiben, doch mußten sie zum Teil wegen des Krieges aus der Peripherie des Deutschen Reiches in andere Heime gebracht werden, so z.B. nach S..

UNTERSUCHUNGSZIEL:

Diese Untersuchungen beschränken sich auf

1. das Körpergewicht, das einen ziemlich genauen Gradmesser der körperlichen Entwicklung darstellt,
2. die statische Entwicklung, gemessen am Zeitpunkt der Beherrschung von Teilfunktionen wie Sitzen und Laufen.
3. Häufigkeit akuter Infekte

UNTERSUCHUNGSMETHODE:

Von jedem Kind wurden Gewicht, Alter, Angaben über die statische Entwicklung und die Häufigkeit akuter Infekte in ein Somatogramm eingetragen. Das Prinzip der Somatogramme beruht darauf, daß jeweils in drei Skalen Alter, der dazugehörige Mittelwert der Körperlänge (in Zentimetern) und der Mittelwert des Körpergewichtes (in Kilogramm) in einer Geraden nebeneinander gestellt werden. In der Regel wird die Körpergröße auf das Lebensalter und das Körpergewicht auf die Körperlänge bezogen. Dadurch ist es möglich, auf einen Blick festzustellen, ob das Körperwachstum eines Kindes zu einem bestimmten Lebensabschnitt von den Mittelwerten abweicht; bei mehreren aufeinanderfolgenden Untersuchungen und deren Eintragungen in das gleiche Somatogramm kann man darüber hinaus abschätzen, ob sich das Wachstum oder die Gewichtszunahme in normalen Grenzen hält

oder nicht. (VOGT, HELLBRÜGGE) (16).

Ich verwendete die von VOGT aus Gründen der fortschreitenden Akzeleration neu bearbeiteten Somatogramme. Die dort niedergelegten Daten basieren auf Messungen von einem Kollektiv von rund 10 000 gesunder oder akut erkrankter Säuglinge oder Kleinkinder der Kinderpoliklinik der Universität München, der Geburtsjahrgänge 1947 bis 1956, sowie aus Angaben über Größe und Gewicht von rund 95 000 bayerischen Schulkindern aus dem Jahre 1952 (39).

Außerdem wurde auf dem Somatogramm der Zeitpunkt vermerkt, zu dem das Kind stehen oder laufen konnte, was Schlüsse auf die Motilität der Kinder zuläßt.

Die aufgeführten Krankheiten geben Aufschluß über die Infektionshäufigkeit.

Zur näheren Beleuchtung seien hier zwei Somatogramme als Beispiel aufgeführt. Dieselben Somatogramme wurden von allen untersuchten Kindern beider Kollektive angefertigt.

Mädchen

Name: Astrid S.
geb. 21.12.44
im Heim "Pommern"

Geb.Gewicht:

2880 g

Geb.Länge:

50 cm

Kopfumfang:

34,5cm/32,5cm

Datum	Jahre	cm	+ 2σ	kg	+ 2σ
		165	± 11	57,0	± 12,1
		165	± 11	56,0	± 12,4
19		164	± 11	54,5	± 12,4
18		163	± 11	52,5	± 12,4
17		162		51,5	
16		161	± 12	50,5	± 13,2
		160		49,5	
15		159		48,4	
		158	± 14	47,3	± 13,8
		157		46,2	
14		156		45,0	
		155		44,0	
		154	± 15	42,0	± 13,7
		153		41,0	
13		152		40,0	
		151		39,2	
		150		38,4	
		149	± 15	37,6	± 10,0
		148		36,9	
12		147		36,2	
		146		35,5	
		145		34,7	
		144	± 14	33,9	± 10,3
11		143		33,1	
		142		32,3	
		141		31,5	
		140		30,7	
		139		31,0	
		138	± 11	30,5	± 8,8
10		137		30,0	
		136		29,5	
		135		29,0	
		134		28,2	
		133	± 11	27,8	± 7,9
		132		27,4	
9		131		27,0	
		130		26,5	
		129	± 11	25,5	± 7,0
		128		25,0	
8		127		24,5	
		126		24,0	
		125		23,5	
		124	± 10	22,9	± 6,1
		123		22,5	
7		122		22,0	
		121		21,5	
		120	± 9	21,0	± 5,3
		119		20,5	
6		118		20,0	
		117		19,5	
		116		19,0	
		115		18,5	
		114	± 9	18,0	± 4,0
		113		17,5	
		112		17,0	
		111		16,5	
		110		16,0	
5		109		15,5	
		108		15,0	
		107	± 8	14,5	± 3,5
		106		14,0	
		105		13,5	
		104		13,0	
4		103		12,5	
		102		12,0	
		101	± 7	11,5	± 2,0
		100		11,0	
		99		10,5	
		98	± 7	10,0	± 2,0
		97		9,5	
3		96		9,0	
		95		8,5	
		94	± 7	8,0	± 2,0
		93		7,5	
		92		7,0	
2 1/2		91		6,5	
		90	± 7	6,0	± 2,1
		89		5,5	
		88	± 7	5,0	± 2,1
		87		4,5	
2		86		4,0	
		85	± 7	3,5	± 2,5
		84		3,0	
		83		2,5	
		82	± 7	2,0	± 2,5
		81		1,5	
1 1/2		80		1,0	
		79		0,5	
		78	± 6	0,0	± 2,3
		77		-0,5	
		76		-1,0	
		75		-1,5	
		74		-2,0	
1		73		-2,5	
		72		-3,0	
		71		-3,5	
		70		-4,0	
		69		-4,5	
		68		-5,0	
1/2		67		-5,5	
		66		-6,0	
		65		-6,5	
		64		-7,0	
		63		-7,5	
		62		-8,0	
		61		-8,5	
		60		-9,0	
		59		-9,5	
		58		-10,0	
		57		-10,5	
		56		-11,0	
		55		-11,5	
		54		-12,0	
		53		-12,5	
		52		-13,0	
		51		-13,5	
		50		-14,0	
		49		-14,5	
		48		-15,0	
		47		-15,5	
		46		-16,0	
		45		-16,5	
		44		-17,0	
		43		-17,5	
		42		-18,0	
		41		-18,5	
		40		-19,0	
		39		-19,5	
		38		-20,0	
		37		-20,5	
		36		-21,0	
		35		-21,5	
		34		-22,0	
		33		-22,5	
		32		-23,0	
		31		-23,5	
		30		-24,0	
		29		-24,5	
		28		-25,0	
		27		-25,5	
		26		-26,0	
		25		-26,5	
		24		-27,0	
		23		-27,5	
		22		-28,0	
		21		-28,5	
		20		-29,0	
		19		-29,5	
		18		-30,0	
		17		-30,5	
		16		-31,0	
		15		-31,5	
		14		-32,0	
		13		-32,5	
		12		-33,0	
		11		-33,5	
		10		-34,0	
		9		-34,5	
		8		-35,0	
		7		-35,5	
		6		-36,0	
		5		-36,5	
		4		-37,0	
		3		-37,5	
		2		-38,0	
		1		-38,5	
		0		-39,0	
		-1		-39,5	
		-2		-40,0	
		-3		-40,5	
		-4		-41,0	
		-5		-41,5	
		-6		-42,0	
		-7		-42,5	
		-8		-43,0	
		-9		-43,5	
		-10		-44,0	
		-11		-44,5	
		-12		-45,0	
		-13		-45,5	
		-14		-46,0	
		-15		-46,5	
		-16		-47,0	
		-17		-47,5	
		-18		-48,0	
		-19		-48,5	
		-20		-49,0	
		-21		-49,5	
		-22		-50,0	
		-23		-50,5	
		-24		-51,0	
		-25		-51,5	
		-26		-52,0	
		-27		-52,5	
		-28		-53,0	
		-29		-53,5	
		-30		-54,0	
		-31		-54,5	
		-32		-55,0	
		-33		-55,5	
		-34		-56,0	
		-35		-56,5	
		-36		-57,0	
		-37		-57,5	
		-38		-58,0	
		-39		-58,5	
		-40		-59,0	
		-41		-59,5	
		-42		-60,0	
		-43		-60,5	
		-44		-61,0	
		-45		-61,5	
		-46		-62,0	
		-47		-62,5	
		-48		-63,0	
		-49		-63,5	
		-50		-64,0	
		-51		-64,5	
		-52		-65,0	
		-53		-65,5	
		-54		-66,0	
		-55		-66,5	
		-56		-67,0	
		-57		-67,5	
		-58		-68,0	
		-59		-68,5	
		-60		-69,0	
		-61		-69,5	
		-62		-70,0	
		-63		-70,5	
		-64		-71,0	
		-65		-71,5	
		-66		-72,0	
		-67		-72,5	
		-68		-73,0	
		-69		-73,5	
		-70		-74,0	
		-71		-74,5	
		-72		-75,0	
		-73		-75,5	
		-74		-76,0	
		-75		-76,5	
		-76		-77,0	
		-77		-77,5	
		-78		-78,0	
		-79		-78,5	
		-80		-79,0	
		-81		-79,5	
		-82		-80,0	
		-83		-80,5	
		-84		-81,0	
		-85		-81,5	
		-86		-82,0	
		-87		-82,5	
		-88		-83,0	
		-89		-83,5	
		-90		-84,0	
		-91		-84,5	
		-92		-85,0	
		-93		-85,5	
		-94		-86,0	
		-95		-86,5	
		-96		-87,0	
		-97		-87,5	
		-98		-88,0	
		-99		-88,5	
		-100		-89,0	
		-101		-89,5	
		-102		-90,0	
		-103		-90,5	
		-104		-91,0	
		-105		-91,5	
		-106		-92,0	
		-107		-92,5	
		-108		-93,0	
		-109		-93,5	
		-110		-94,0	
		-111		-94,5	
		-112		-95,0	
		-113		-95,5	
		-114		-96,0	
		-115		-96,5	
		-116		-97,0	
		-117		-97,5	
		-118		-98,0	
		-119		-98,5	
		-120		-99,0	
		-121		-99,5	
		-122		-100,0	
		-123		-100,5	
		-124		-101,0	
		-125		-101,5	
		-126		-102,0	
		-127		-102,5	
		-128		-103,0	
		-129		-103,5	
		-130		-104,0	
		-131		-104,5	
		-132		-105,0	
		-133		-105,5	
		-134		-106,0	
		-135		-106,5	
		-136		-107,0	
		-137		-107,5	
		-138		-108,0	
		-139		-108,5	
		-140		-109,0	
		-141		-109,5	
		-142		-110,0	
		-143		-110,5	
		-144		-111,0	
		-145		-111,5	
		-146		-112,0	
		-147		-112,5	
		-148		-113,0	
		-149		-113,5	
		-150		-114,0	
		-151		-114,5	
		-152		-115,0	
		-153		-115,5	
		-154		-116,0	
		-155		-116,5	
		-156		-117,0	
		-157		-117,5	
		-158			

Name: Peter S.

geb. 5.6.45

in Steinhöring

Geb.Gewicht:

3200 g

Kochen

Datum	Jahre	cm	± 2 σ	kg	± 2 σ
	19	175	± 12	46,3	± 14,1
	18	175	± 11	45,0	± 14,3
		174		43,0	
	17	175	± 13	41,9	± 14,3
		177		39,9	
		173		37,8	
		179	± 18	36,7	± 18,7
	16	169		35,6	
		168		34,5	
		167		33,5	
		168		32,5	
		165		31,4	
		164	± 18	30,7	± 18,0
		163		29,8	
		162		28,9	
	15	161		28,0	
		160		27,1	
		159		26,2	
		158		25,3	
		157	± 18	24,4	± 15,0
		156		23,4	
		155		22,8	
	14	154		22,0	
		153		21,2	
		152		20,4	
		151	± 15	19,6	± 11,8
		150		18,8	
	13	149		18,0	
		148		17,4	
		147		16,8	
		146	± 12	16,2	± 0,8
		145		15,6	
	12	144		15,0	
		143		14,3	
		142	± 13	13,6	± 0,1
		141		13,0	
	11	140		12,3	
		139		11,7	
		138	± 12	11,1	± 0,3
		137		10,5	
	10	136		10,0	
		135		9,4	
		134		8,8	
		133	± 11	8,3	± 7,4
		132		7,8	
	9	131		7,3	
		130		6,8	
		129		6,3	
		128	± 10	5,8	± 6,0
		127		5,4	
	8	126		5,0	
		125		4,5	
		124		4,0	
		123	± 9	3,5	± 6,1
		122		3,1	
	7	121		2,7	
		120		2,2	
		119		1,8	
		118	± 8	1,4	± 5,2
	6	117		1,0	
		116		0,6	
		115		0,2	
		114		0,8	
		113	± 8	0,4	± 4,0
		112		0,0	
		111		0,7	
	5	110		0,4	
		109		0,1	
		108		0,8	
		107	± 8	0,5	± 3,5
		106		0,2	
	4	105		0,9	
		104		0,6	
		103		0,3	
		102		0,0	
		101		0,7	
		100	± 8	0,4	± 3,0
		99		0,1	
		98		0,9	
		97		0,4	
	3	96		0,5	
		95		0,5	
		94	± 7	0,1	± 2,0
		93		0,4	
	2 1/2	92		0,7	
		91		0,3	
		90	± 7	0,3	± 1,7
		89		0,1	
	2	88		0,9	
		87		0,7	
		86		0,5	
		85	± 7	0,3	± 2,5
		84		0,1	
		83		0,9	
	1 1/2	82		0,7	
		81		0,5	
		80		0,3	
		79	± 6	0,9	± 2,1
		78		0,5	
		77		0,3	
		76		0,5	
		75		0,2	
		74		0,9	
		73	± 6	0,8	± 1,1
		72		0,3	
	1/2	71		0,1	
		70		0,8	
		69		0,5	
		68		0,3	
		67		0,1	
		66	± 6	0,8	± 1,9
		65		0,5	
		64		0,3	
		63	± 6	0,8	± 1,3
		62		0,5	
		61		0,3	
		60		0,1	
		59		0,9	
		58		0,6	
		57		0,4	
		56		0,2	
		55		0,0	
		54		0,8	
		53		0,5	
		52		0,3	
		51		0,1	

Kochen

läuft mit Hilfe
Bronchitis
sitzt mit Hilfe
Husten, Wind-
pocken

Masernexanthem

Bronchitis

Schnupfen, Husten

gestillt ungefähr 5 Mo

Die beiden als Beispiele gebrachten Somatogramme zeigen den Entwicklungsverlauf zweier Kinder.

Das erste Kind hatte bis zu seinem 16. Lebensmonat den dritten Heimwechsel hinter sich, während das zweite Kind ununterbrochen in einem Heim untergebracht war.

Eingetragen wurden jeweils der Zeitpunkt an dem die Kinder an Infektionen erkrankten, außerdem Bemerkungen über die statische Entwicklung.

Vergleich des Körpergewichtes von Haus- und Heimkindern ohne und mit Anstaltswechsel in den ersten 24 Lebensmonaten

Bei der Ausarbeitung zeigte sich, daß es sinnvoll ist, die Anstaltskinder in zwei Kategorien einzuteilen, nämlich in eine Gruppe, die von der Geburt an in der gleichen Anstalt betreut wurden (HoA) und in eine zweite, die einen bis vier Anstaltswechsel durchgemacht hat (HmA). Das altersentsprechende Sollgewicht wurde dem Somatogramm von VOGT entnommen.

Zum Vergleich der hier verwendeten Gewichtsangaben von Heim- und Familienkindern wurden einfache Durchschnittswerte von Kindern der jeweiligen Altersgruppe benützt.

Mathematische Methode:

Zuerst wurden aus den Einzelmessungen die Mittelwerte (durchschnittliches Körpergewicht) durch arithmetische Mittelung gewonnen.

Dann erfolgte die Berechnung der Fehlerbreite beim Durchschnittsgewicht.

Die Standardabweichung s der Einzelmessungen beträgt:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left(\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right)}$$

Die Standardabweichung s' der Mittelwerte beträgt:

$$s' = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Die Angaben von Fehlerbreiten entsprechen jeweils:

26

d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit beträgt: 5%.

ERGEBNISSE:Angefertigte Tabellen:

Die folgenden Tabellen zeigen an Hand der schon besprochenen Staffe lung der untersuchten Kinder (HK und FK): 0, 3, 6 Monate u.s.w. die pro Altersstufe untersuchte Anzahl von Kindern.

Vom durchschnittlich errechneten Körpergewicht jeder Altersstufe wird die berechnete Standardabweichung des Mittelwertes s' und die Fehlerbreite $\pm 2\sigma$ angegeben. In der letzten Rubrik finden sich Angaben über die durchschnittliche Gewichts differenz vom Alterssollgewicht der einzelnen Gruppen.

Durchschnittliche Gewichts differenz der
Anstaltskinder ohne Aufenthaltswechsel (MoA)
vom Alterssollgewicht

Alter (Mon.)	Anzahl d.Kinder	durch- schnittl. Körpergew.	Standardab- weichg.d. Mittelwertes'	Fehler- breite	durchschn. Gewichtsdif- f. v. Alterssollg.
0	68	3,37	0,1	0,1	+0,02
3	13	4,15	0,2	0,3	-1,55
6	22	6,04	0,2	0,4	-1,61
9	11	6,68	0,3	0,6	-2,32
12	17	7,85	0,3	0,6	-2,15
15.-17.	24	9,12	0,3	0,6	-1,78
18.-20.	23	9,38	0,2	0,4	-2,12
21.-24.	23	10,31	0,3	0,6	-1,89

Durchschnittliche Gewichts-
differenz der Anstaltskinder mit mehrfachen Aufenthalts-
wechseln vom Alterssollgewicht (HmA)

Alter (Mon.)	Anzahl d. Kinder	durch- schnittl. Körpergew.	Standardab- weichg. d. Mittelwertes	Fehler- breite	durchschnittl. Gewichtsdiff. v. Alterssollg.
0	68	3,37	0,5	0,1	+0,02
3	11	5,45	0,3	0,7	-0,25
6	23	6,31	0,2	0,3	-1,34
9	11	7,22	0,3	0,5	-1,78
12	19	7,78	0,1	0,2	-2,22
15.-17.	19	8,46	0,2	0,5	-2,44
18.-20.	10	8,97	0,4	0,9	-2,53
21.-24.	7	9,84	0,7	1,3	-2,36

In allen Altersstufen zeigen die HoA eine durchschnittliche Gewichts-
differenz vom Alterssollgewicht, die HmA eine noch ausgeprägtere Abweichung vom Alterssollgewicht der
einzelnen Alterstufen. Auffallend macht sich bei den HoA
bis zum 9. Monat eine ständige Zunahme der Gewichts-
differenz bemerkbar, die dann bis zur höchsten hier untersuch-
ten Altersgruppe (21.-24. Monat) abnimmt; bei den HmA zeigt
sich ab 12. Monat eine etwa konstant bleibende Gewichts-
differenz.

Durchschnittliche Gewichts-
differenz der Familienkinder (FK) vom Alterssollgewicht.

Alter (Mon.)	Anzahl d. Kinder	durch- schnittl. Körpergew.	Standardab- weichg. d. Mittelwertes	Fehler- breite	durchschnittl. Gewichtsdiff. v. Alterssollg.
0	48	3,38	0,1	0,2	+0,03
3	28	4,95	0,1	0,3	-0,75
6	40	6,69	0,2	0,3	-0,96
9	23	8,22	0,2	0,3	-0,78
12	12	9,82	0,3	0,6	-0,18
15.-17.	9	9,93	0,3	0,6	-0,97
18.-20.	21	10,01	0,3	0,5	-1,39
21.-24.	12	11,07	0,1	0,3	-1,13

Ebenso zeigt die letzte Tabelle Abweichungen von den Normgewichten aller Altersgruppen, wenn auch in viel geringerem Maße als die Anstaltskinder.

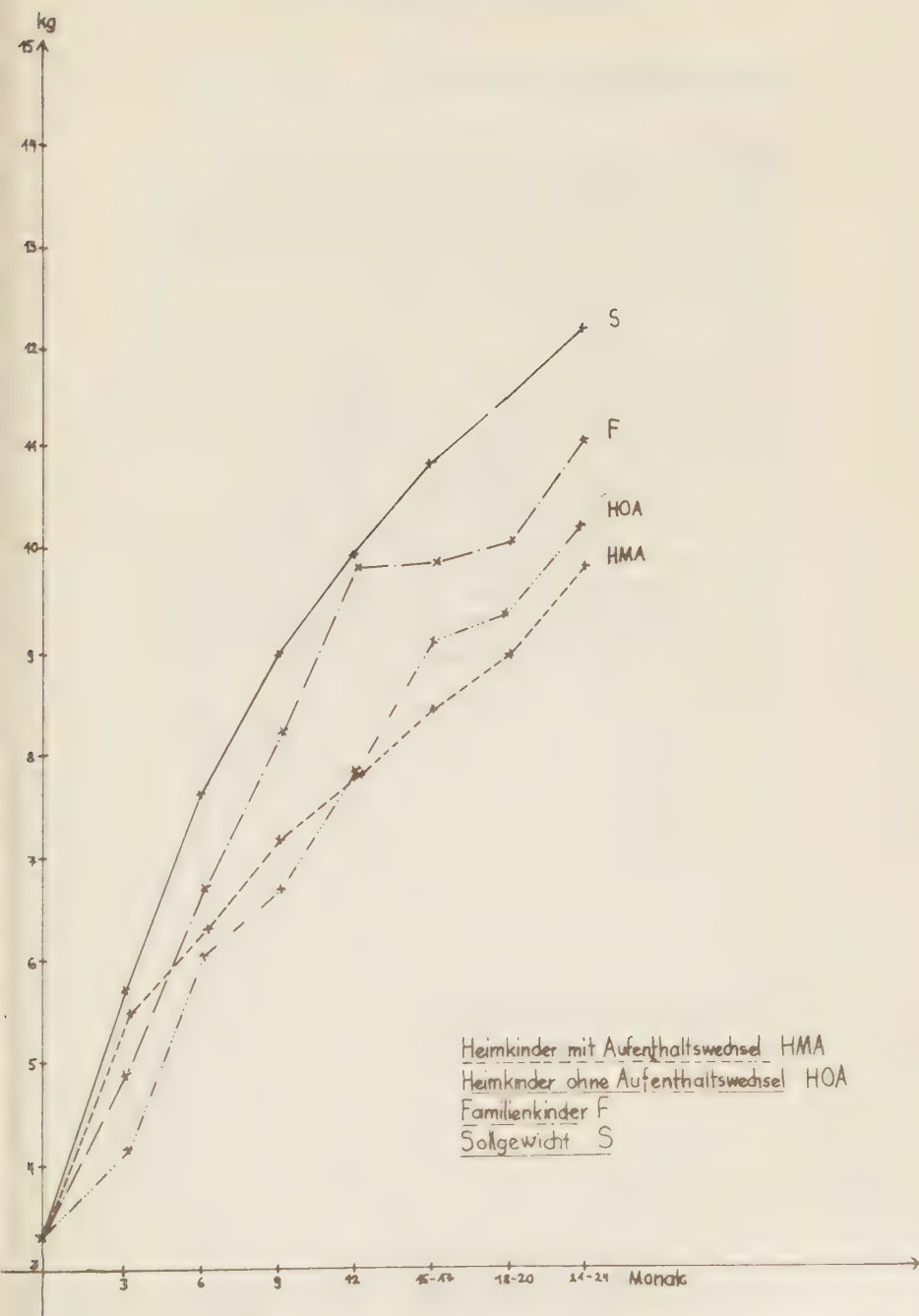
Die entsprechenden Normgewichte der einzelnen Altersgruppen nach VOGT

Alter (Mon.)	Durchschnitts- gewichte	Standardabweichung der Mittelwerte s'	Fehlerbreite
0	3,37	0,4	0,85
3	5,7	0,6	1,25
6	7,65	0,9	1,8
9	9,0	0,9	1,8
12	10,0	1,2	2,3
15.-17.	10,9	1,2	2,3
18.-20.	11,5	1,2	2,5
21.-24	12,2	1,2	2,55

AUSWERTUNG DER TABELLEN:

Erwartungsgemäß fällt an den errechneten Mittelwerten auf, daß sowohl Familienkinder als auch Heimkinder, letztere ausgeprägter, auf das angegebene Soll bezogen, Mindergewicht zeigen. Die durchschnittliche Gewichts Differenz der Familienkinder läßt sich zum Teil durch die Kriegsjahre 1943 + 1945 erklären. Eine gewisse Rolle spielt bei beiden Gruppen die zunehmende Akzeleration nach dem Kriege, die bei der Aufstellung der verwendeten Somatogramme berücksichtigt wurde.

Körpergewicht im Laufe von 24 Lebensmonaten



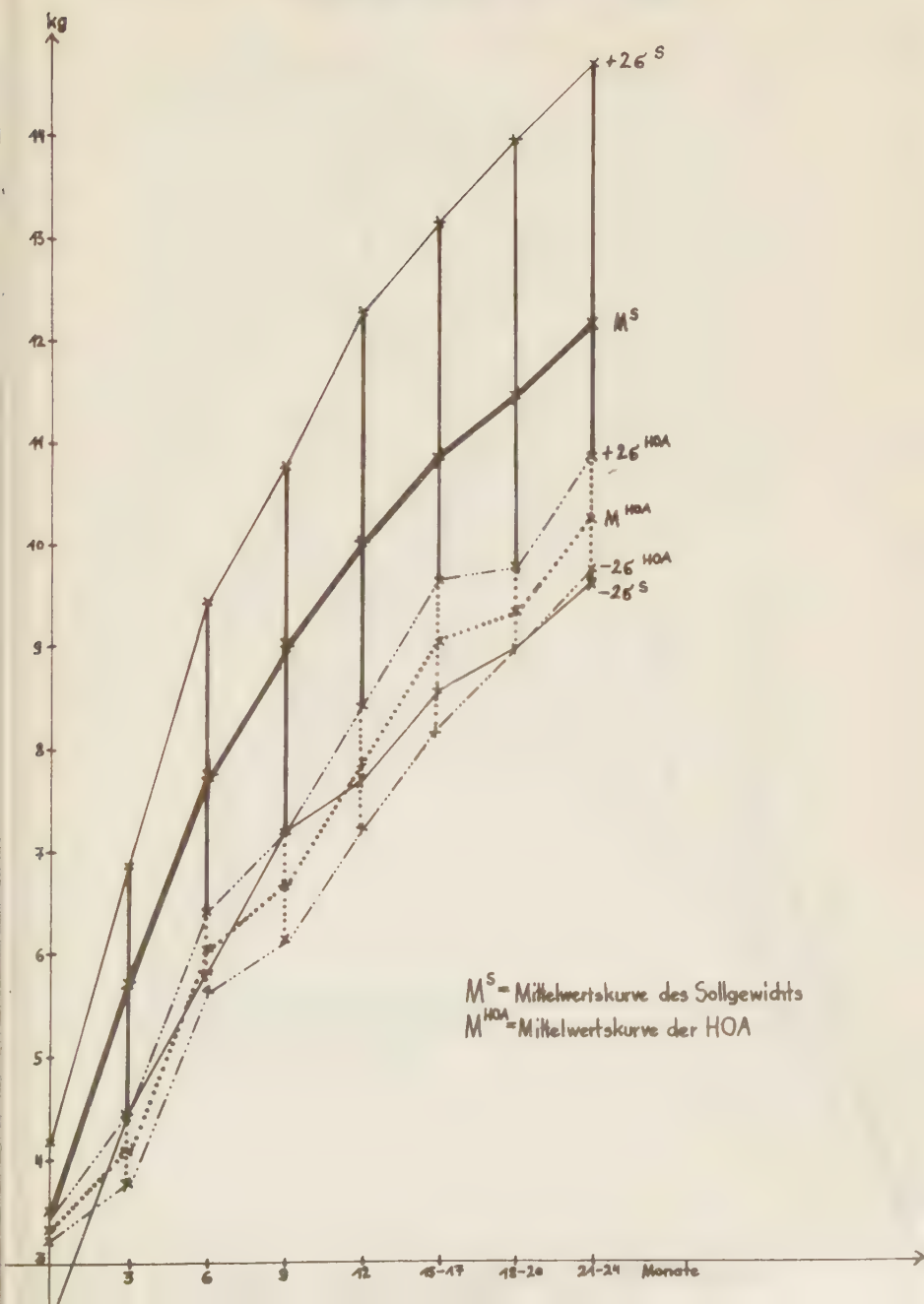
AUSWERTUNG DER GEWICHTSKURVEN:Kurve I :

bei der Auftragung der Mittelwerte der drei Gruppen gegenüber den Normwerten fällt neben der schon aus den Tabellen hervorgehenden Gewichts-
differenzen gegenüber den Sollwerten der Verlauf der Gewichtskurven der HoA und der HmA auf.

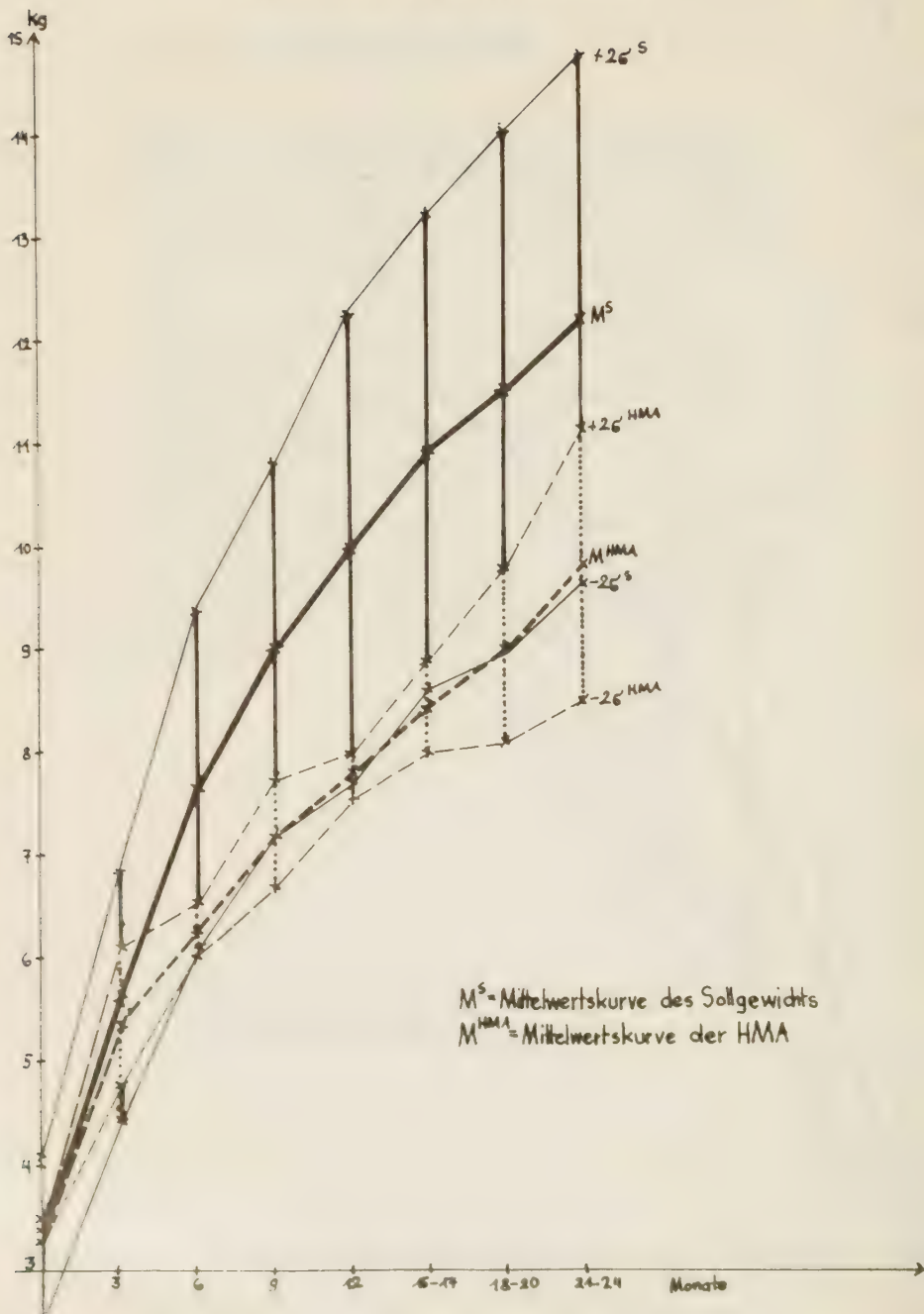
Die Gewichtskurve der HoA verläuft zunächst unterhalb der Kurve der HmA, kreuzt sie jedoch im weiteren Verlauf, so daß im Endeffekt bei den HmA die größte Abweichung vom Normgewicht bei den höheren Altersgruppen eintritt.

Um so auffällender ist der Verlust des anfänglichen Vorsprunges in der körperlichen Entwicklung der HmA gegenüber der HoA. Der sich ab 8. Monat zeigende Gewichtsrückstand der HmA gegenüber der HoA läßt sich durch den häufigen Anstaltswechsel erklären.

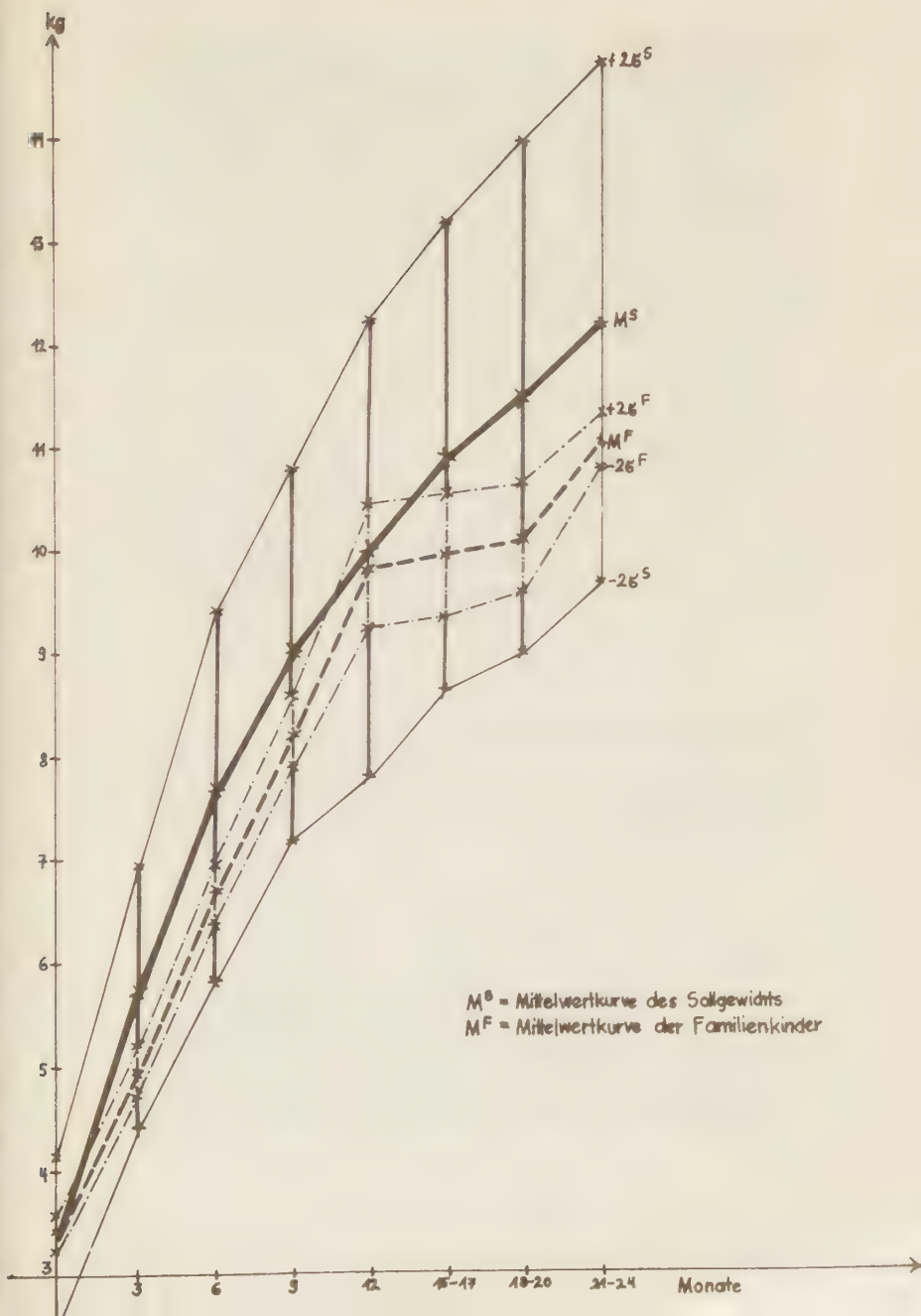
Gewichtskurve der Heimkinder ohne Aufenthaltswechsel
innerhalb des Normbereiches



Gewichtskurve der Heimkinder mit Aufenthaltswechsel innerhalb des Normbereiches



Gewichtskurve der Familienkinder innerhalb des Normbereichs



In Kurve II

wird der Streubereich der Mittelwertskurve des Sollgewichtes M^S durch Einbeziehung der Fehlerbreite ~~126~~ dargestellt. Daneben wird die Mittelwertskurve der HoA (M^{HoA}) mit wiederum ihrem Streubereich (~~126~~) gezeichnet. Der Streubereich oberhalb von M^{HoA} liegt praktisch immer innerhalb des unteren Streubereiches von M^S . Vom 20. Monat an verläuft sogar der gesamte Streubereich von M^{HoA} innerhalb der Norm.

In Kurve III

wird genauso der Streubereich von M^S mit dem Streubereich der Mittelwertskurve der M^{HmA} verglichen. Vom 8. Monat an verläuft M^{HmA} praktisch parallel mit der Mittelwertskurve von ~~126~~³. Der untere Streubereich der Mittelwertskurve M^{HmA} erreicht den Normbereich überhaupt nicht.

Die Kurve IV

zeigt, daß die Mittelwertskurve der Familienkinder M^F mit Einbeziehung der Fehlerbreite in ihrem gesamten Verlauf im unteren Streubereich von M^S liegt.

Zusammenfassende Betrachtung der 4 Kurven

Selbst bei Berücksichtigung der berechneten Fehlerbreite, bleiben die in Kurve I enthaltenen Ergebnisse im großen und ganzen bestehen. Die unteren und oberen Fehlergrenzen der

Gewichtskurve der Familienkinder (Kurve IV) liegen alle eindeutig innerhalb des Normbereiches; sie tendieren zwar zum Mindergewicht, müssen aber unter Berücksichtigung der verwendeten Sollgewichte als normalgewichtig bezeichnet werden.

Beim Vergleich mit den Kurven II und III untereinander soll vor allem die untere Fehlergrenze (-26) interessieren. Solange diese innerhalb des Normbereiches verläuft, kann man die Kinder als normalgewichtig bezeichnen. Bei den HoA (Kurve II) verläuft die untere Fehlergrenze bei normalem Geburtsgewicht schon nach eineinhalb Lebensmonaten unterhalb der -26-Kurve des Normbereiches. Sie nähert sich ihr jedoch immer mehr, schneidet sie im 18.-20. Monat und verläuft von da an in ungefähr gleicher Höhe. Im Gegensatz dazu ist bei den HMA (Kurve III) ein deutliches Auffallen der -26-Kurve gegenüber der Normkurve zu verzeichnen, was um so auffällender ist, da die gleiche Kurve zunächst bis zum 6. Lebensmonat in den Normbereich fällt.

Vergleich der statischen Entwicklung von Heimkindern mit Normwerten:

Um einen gewissen Überblick über den Stand der statischen Entwicklung der untersuchten Heimkinder zu gewinnen, wurde jede untersuchte Teilfunktion (Sitzen, Stehen und freies Laufen) mit dem altersentsprechenden Erwartungswert verglichen. Ein Vergleich mit der statischen Entwicklung der Familienkinder war überhaupt nicht möglich, da die untersuchten Teilfunktionen in die Krankengeschichte nicht eingetragen waren.

Die Normwerte stammen aus den Standardwerten von SCHMIDT-KOLMER. (27) Danach kann ein normal ent-

wickeltes Kind zwischen dem 6. und 8. Monat sitzen. Von 73 untersuchten Kindern saßen 25% im 6.Monat, 50% im 7.Monat und 75% im 8.Monat.

Stehen mit Festhalten beherrscht es im 7.-8. Monat. Von 71 untersuchten Kindern standen 25% im 7. und 75% im 8. Monat.

Laufen kann das normalentwickelte Kind zwischen dem 12. und 15. Monat. SCHMIDT-KOLMER zeigt es an Hand von 61 Kindern, von denen 25% im 12.-13 Monat liefen, 50% im 13.Monat und 75% zwischen dem 14. und 15. Monat.

Leider stehen zum Vergleich nur von einer wesentlich kleineren Anzahl von Kindern die entsprechenden Angaben in den Krankengeschichten zur Verfügung.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die statische Entwicklung der untersuchten Heimkinder an Hand der Teilfunktionen Sitzen, Stehen und freiem Laufen.

SITZEN (Norm. -8.Mon.)		STEHEN (Norm 7.-8.Mon.)		FREI LAUFEN (Norm 12.-15.Mon.)	
Alter d.kinder in Mon.	Zahl	Alter d.kd. in Mon.	Zahl	Alter d.kinder in Mon.	Zahl
6- 8 Mon.	3	7- 8 Mon.	1	12-15 Mon.	4
9-12 Mon.	7	7-12 Mon.	6	16-18 Mon.	6
ab. 12 Mon.	12	13-22 Mon.	15	19-24 Mon. über	12
Gesamtzahl	22		22		34

Die Daten zeigen im Vergleich zu den von SCHMIDT-KOLLMEY angegebenen Normalwerten ein Zurückbleiben der statischen Entwicklung gemessen an den drei Teilfunktionen Sitzen, Stehen und freies Laufen.

Von 22 Kindern saßen nur 4 zeitgemäß zwischen dem 6. und 8. Monat, die Hälfte erst nach einem Jahr.

Ähnlich verhält es sich mit dem Stehen. Eines von 22 Kindern stand rechtzeitig wie ein normal entwickeltes Kind, zwei Drittel standen erst zwischen dem 13. und 22. Monat.

Ebenso liefen nur 4 von 34 untersuchten Kindern altersentsprechend, 12 Kinder erlernten es erst nach dem 2. Lebensjahr.

Die Anfälligkeit von Haus- und Heimkindern
gegenüber verschiedenen Krankheiten

Wie schon erwähnt sind die untersuchten Familienkinder akut erkrankte Kinder, die wegen unten genannter Krankheiten in ambulante Behandlung kamen.

Vergleicht man die Krankheiten der Heimkinder mit denen der Familienkinder, so ergeben sich gewisse Unterschiede und Besonderheiten.

In der folgenden Tabelle wurde bei jeder Krankheit der Prozentsatz der daran erkrankten Heim- und Familienkinder berechnet und verglichen.

Heimkinder (107): 62HoA + 45HmA			Familienkinder (225)	
Krankheiten	Zahl der erkr.Kd.	% der erkr. Kd.	Zahl der erkr. Kd.	% der erkr. Kd.
Keuchhusten	39	36,4	13	5,8
Diphtherie	3	2,8	1	0,44
Pneumonie	14	13,1	10	4,4
Gripp.Infekt	27	25,2	41	18,8
T B C	2	1,9	1	0,44
akute Ernähr. störg.	25	23,3	99	44,0
Masern	38	35,5	0	0
Windpocken	35	32,7	3	1,3
Scharlach	8	7,5	0	0
Hautkrankh.	39	36,4	50	22,2
Otitis	15	14,0	12	5,3
Rachitis	2	1,9	64	28,4
Angina	8	7,5	2	0,9
Brüche	2	1,9	15	6,7
Hypothyreose	1	0,95	0	0

Auffällig oft erkrankten Heimkinder im Gegensatz zu den Familienkinder an Infektionskrankheiten.

Jedes Kind erkrankte während der zweijährigen Beobachtungszeit an mindestens einer oder mehreren Infektionskrankheiten. Diese Tatsache ist durch die vermehrte Exposition des Anstaltskindes zu erklären, die augenscheinlich auch durch das Isolieren erkrankter Kinder nicht ganz ausgeschaltet werden kann. Familienkinder erkrankten nach der Tabelle öfter an Ernährungsstörungen, was wohl mit qualitativer und quantitativer Fehlernährung während der Kriegsjahre begründet werden kann.

28,4 % der Familienkinder waren gegenüber nur 1,9 % aller untersuchten Anstaltskinder an Rachitis erkrankt.

Von den untersuchten 107 Heimkindern starben 14, das bedeutet eine Mortalität von 12,1 %. Vergleichende Zahlen von Familienkindern stehen nicht zur Verfügung. Folgende Tabelle schlüsselt die Todesursachen auf:

1. Masernkomplikationen	4 (38)
2. Pneumonie	3 (14)
3. Keuchhusten	2 (39)
4. Otogene Sepsis	1
5. Hypothyreose	1
6. Unbekannte Ursache	2
7. Ernährungsstörungen	<u>1</u>

14

In den Klammern finden sich zum Vergleich der Todesfälle an den ersten drei in der Tabelle aufgeführten Erkrankungen die Zahl der erkrankten Heimkinder. Daraus läßt sich jeweils der Letalitätsquotient ausrechnen.

Das ergibt für:

Masern 10,5%

Pneumonie 21,4%

Keuchhusten 5,1%

Auffallend ist die Verteilung der Todesfälle auf die beiden Gruppen HoA und HmA. Von 62 Heimkindern ohne Aufenthaltswechsel starben nur vier, das bedeutet eine Sterblichkeit von 6,4%. Von den 45 Heimkindern mit Aufenthaltswechsel starben 10, das bedeutet 22,2%.

DISKUSSION

Es bleibt zu untersuchen inwieweit sich diese Ergebnisse mit denen anderer Autoren decken, welche Unterschiede sich ergeben und worauf diese zurückzuführen sind.

Die verwendeten Somatogramme nach VOGT dienten nur zur optischen Orientierung. Es darf nicht vergessen werden, daß deren Normwerte von akzeptierten Kindern stammen.

Unter diesen Gesichtspunkten liegen Heim- und Familienkinder in ihrer Entwicklung zurück, außerdem stammen die untersuchten Kinder aus den Kriegsjahren 1943 - 1945. Bei den Heimkindern findet sich ein deutlicher Entwicklungsrückstand den Familienkindern gegenüber.

Die von ERIKSSON und WEIDEMANN festgestellte fortlaufende Minderung der Gewichts Differenz zum Nullwert bis zum Einschulungstermin konnte in dieser Arbeit nicht weiter verfolgt werden, da nur Altersgruppen von 0 - 24 Monaten unter-

sucht wurden. Einmal war das Material von vor 1943 vernichtet, zum anderen wurden die Kinder nach Kriegsende allmählich entlassen. Daraus und aus der Tatsache, daß grundsätzlich nur Kinder in die Untersuchung einbezogen wurden, die im Heim geboren worden waren, ergab sich die Altersgruppierung.

Bei beiden Gruppen der Heimkinder fällt vom Zeitpunkt der Geburt eine ständig zunehmende Gewichts-differenz im ersten Lebensjahr bis zum neunten Monat (HoA) bzw. zwölften Monat (HmA) auf. Die dann folgende Abnahme der Gewichts-differenz bei den HoA bis zum 24. Monat, bzw. das Gleichebleiben der Gewichts-differenz der HmA mag auf die Ergebnisse von ERIKSSON und WEIDEMANN hindeuten; ebenso die Gegenüberstellung der Gewichts-differenz der HoA am Ende des ersten Jahres mit bis 2,2kg gegenüber bis 1,4kg am Ende des zweiten Jahres. Die von WEIDEMANN untersuchten Kinder der Altersgruppe 0,1 - 1,0 Jahre erreichten 89,1% der Altersgewichtsnorm, die Kinder der Altersgruppe 1,0 - 2,0 Jahre 91,8%.

Jedoch ist das in dieser Arbeit errechnete Minder-gewicht unter Berücksichtigung der verwendeten Somatogramme bei weitem nicht so hochgradig wie bei anderen Autoren. Die Familienkinder zeigen unter diesem Gesichtspunkt ein normales Gewicht.

Das bestätigen auch die Kurven: die Mittelwertskurve der HoA mit Streubereich verläuft ab 12. Monat fast völlig im unteren Normbereich der Sollwerteskurve, im Gegensatz zu den HmA, die

ab 12. Monat fast außerhalb der unteren Grenzes des Streubereiches der Sollwertskurve liegen. In sämtlichen Akten fehlen Aufzeichnungen von Größenkontrollen der Heim- und Familienkinder. In den Krankengeschichten der Kinderklinik fehlen Angaben über die Körpergröße ganz, während bei den Heimkindern zwar die Geburtsgröße routinemäßig festgestellt, aber nur bei wenigen Kindern so selten kontrolliert wurde, daß sich daraus kein brauchbares Untersuchungsmaterial ergab.

In der Kinderklinik finden sich außerdem überhaupt keine Hinweise auf die statische Entwicklung der Kinder, man legte wenig Wert auf das Festhalten des Entwicklungsstandes.

Zum Vergleich der Heimkinder mußten daher bedauerlicherweise die Ergebnisse von SCHMIDT-KOLMER herangezogen werden (27).

Das durchschnittliche Alter, wann die untersuchten Kinder sitzen, stehen und frei laufen konnten, konnte hier nicht berechnet werden, da

1. nicht genügend Kinder zur Verfügung standen,
2. einige zu klein waren, um in die Gruppen zu können,
3. die anderen zwar alt genug waren, aber es nicht konnten.

Zu den von SCHMIDT-KOLMER angegebenen normalen Terminen konnten nur drei von 22 sitzen (normal 6.-8. Monat), 1 von 22 stehen (normal 7.-8. Monat) und 4 von 34 frei laufen (normal 12.-15. Monat).

Diese Ergebnisse zeigen schon ein Zurückbleiben der statischen Entwicklung einer kleinen Gruppe der Heimkinder, inwieweit allerdings diese Ergebnis-

se als Maßstab für alle Heimkinder gelten können, bleibt dahingestellt, da nur wenige und unregelmäßige Eintragungen dieser Teilfunktionen in den Krankenblättern zu finden waren.

Der Vergleich zwischen Heim- und Familienkindern, wie BURLINGHAM und FREUD (4) es unternahmen, konnte aus obengenannten Gründen nicht durchgeführt werden. Bei beiden Autoren fiel der Vergleich der statischen Entwicklung beider Gruppen im ersten Lebensjahr zu Ungunsten der Heimkinder aus. Ihre Beobachtung, daß sich die Lage im 2. Lebensjahr zu Gunsten der Anstaltskinder ändert, kann hier unter den aufgeführten Einschränkungen bestätigt werden: alle untersuchten Kinder beherrschten bis zum Ende des zweiten Lebensjahres die Teilfunktionen Sitzen, Stehen, zwei Drittel der Kinder auch das freie Laufen.

Das Ergebnis über die Häufigkeit an infektiösen Erkrankungen der Heimkinder gegenüber den Familienkindern weicht von den Ergebnissen anderer Autoren kaum ab. Trotzdem ist dieses Ergebnis auf den ersten Blick wegen der guten hygienischen und ernährungstechnischen Situation des Heimes auffallend.

Unter bester ärztlicher Betreuung und guten Isoliermöglichkeiten erkrankten die Anstaltskinder in erster Linie an Infektionskrankheiten. Jedes Kind erkrankte an mindestens einer oder mehreren Infektionskrankheiten, am häufigsten an Masern, Keuchhusten und Windpocken.

Auffallend ist der geringe Prozentsatz der an Rachitis erkrankten Anstaltskinder von 1,9% gegenüber 28,4% der Familienkinder.

ERIKSSON betrachtete die Rachitis nämlich noch als resistenzmindernden Faktor bei Heimkindern, der die Erkrankung an Infektionen begünstigt (9). Sie fand zum Beispiel bei Diphtheriekranken im Alter von 1 - 2 Jahren 60,7% Rachitiserkrankte, bei Pneumonie 40,8% und bei akuten Ernährungsstörungen 57,7%.

Das Ergebnis dieses Vergleiches könnte wieder auf die sorgfältige Pflege deuten, die diese Kinder erfuhren, wahrscheinlicher ist es jedoch so, daß die 1939 fixierten "Grundsätze zur Durchführung der Rachitisprophylaxe" in den Anstalten als systematisch durchgeführte Maßnahmen zur Vorbeugung bei den Kindern befolgt wurden, während die "Propaganda zur Aufklärung über die Rachitisprophylaxe" im ganzen Reich erst allmählich in Gang kam (HELLBRÜGGE, FECHSTEIN) (13).

Analog ERIKSSON wurden die Letalitätsprozente der am häufigsten zum Tode führenden Infektionskrankheiten ausgerechnet und mit ihren Werten verglichen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit liegen als Beweis für die fortschreitende Säuglingsfürsorge wesentlich niedriger:

Masern 10,5% (46,7% beziehen sich auf masernerkrankte Kinder von 12 - 24 Monaten), Pneumonie 21,4% (54,7%) und akute Ernährungsstörungen 1%(57,7%).

Zum Vergleich des Letalitätsprozentes für Keuchhusten liegt kein Vergleichswert vor.

Die Zahlen in den Klammern geben die Letalitätsprozente der von ERIKSSON untersuchten Heimkinder im Alter von 0 - 24 Monaten an.

In einigen Punkten werden hier andere Ergebnisse als bei ERIKSSON gefunden:

Ihre Ergebnisse stimmen gut überein in Körpergewicht und Infekthäufigkeit.

Die Letalitätsprozente liegen bei dem eigenen Untersuchungsgut wesentlich niedriger. Auch der Prozentsatz der an Rachitis erkrankten Heimkinder zeigt sich im Vergleich mit den Familienkindern im Gegensatz zu ERIKSSON erstaunlich gering.

Ihre Ergebnisse in Bezug auf Heime beruhen aber nicht darauf, daß es sich nicht um konstitutionelle minderwertige Kinder handelte, sondern ein Heimschaden bestand. ERIKSSON glaubte damals noch, der sogenannte Heimschaden der von ihr untersuchten proletarierkinder beruhte darauf, daß während des Anstaltsaufenthaltes verborgene konstitutionelle Minderwertigkeiten zu Tage träten.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSS:

Nach einem ausgewählt kurzen Überblick über die Literatur der geschichtlichen Entwicklung der Anstalten für Kinder, die Problematik der Anstaltschäden und die Aufdeckung ihrer Ursachen im Hinblick auf die ungünstige Entwicklung von Heimkindern wird über eigene vergleichende Untersuchungen berichtet.

Es wurden 225 Familienkinder 107 Heimkindern aus den Jahren 1943 - 1945 gegenübergestellt.

Die Heimkinder stammten aus staatlich beson-

ders geförderten weimen und stellten im Gegensatz zu anderen untersuchungen über heimkinder eine eher positive gesundheitliche und soziale Auslese dar.

Die familienkinder waren akut erkrankte kinder, die zur aufnahme in die kinderlinik kamen. Die doppelte anzahl von ihnen war notwendig, da das körporgewicht nicht routinemäßig in die akten eingetragen war.

Die körpgröße beider kollektive konnte bei den untersuchungen nicht berücksichtigt werden, da nur die geburtsgröße der heimkinder regelmäßig eingetragen war.

Auch fehlten genaue angaben über die statische entwicklung, gemessen an weilfunktionen, von den familienkindern völlig. Von den heimkindern waren sie nur teilweise vorhanden.

Die heimkinder waren alle im heim geboren worden. Es schienen sich ihnen besonders gute Bedingungen geboten zu haben. Sie wurden unterteilt in heimkinder ohne und mit aufenthaltswechsel.

Aus den vorliegenden untersuchungen geht hervor:

1. Die heimkinder stehen hinsichtlich ihres körporgewichtes im vergleich zu gleichaltrigen familienkindern durchschnittlich zurück ohne daß sich signifikante unterschiede aufzeigen ließen.
Bei den heimkindern mit aufenthaltswechsel ist die gewichtsdifferenz ausgeprägter.

Im 2. Lebensjahr stellt sich eine gleichbleibende Verringerung der durchschnittlichen Gewichtsdifferenz der Heimkinder ohne Aufenthaltswechsel und ein Gleichbleiben bei den Heimkindern mit Aufenthaltswechsel ein.

2. Im ersten Lebensjahr zeigen die Heimkinder ein deutliches Zurückbleiben der statischen Entwicklung gemessen an den drei Teilfunktionen Sitzen, Stehen und freiem Laufen. Im 2. Lebensjahr lernen sie die Beherrschung dieser Funktionen. Ein Drittel lernte das Laufen erst nach dem 2. Lebensjahr. Diese Ergebnisse stehen im auffallenden Gegensatz zu Normalwerten gesunder Kinder.

3. Auffallend oft erkrankten Heimkinder an Infektionskrankheiten. Jedes Heimkind erkrankte an mindestens einer oder mehrerer Infektionskrankheiten.

Familienkinder erkrankten im Gegensatz dazu öfter an Ernährungsstörungen.

28,4% der Familienkinder waren gegenüber nur 1,9% der untersuchten Anstaltskinder an Rachitis erkrankt.

Die Gesamtmortalität der Heimkinder betrug 12,1%, bei Trennung der Heimkinder fand sich bei den Kindern ohne Aufenthaltswechsel eine Mortalität von 6,4%, bei den Heimkindern mit Aufenthaltswechsel eine solche von 22,2%.

Bei Betrachtung der häufigsten Todesursachen ließen sich folgende Letalitätsprozente errechnen: bei Masern 10,5%, bei Pneumonie 21,4% und bei Keuchhusten 5,1%.

4. Die Heimkinder mit Aufenthaltswechsel stehen in ihrer Entwicklung gegenüber den Heimkindern ohne Aufenthaltswechsel beträchtlich zurück, betrachtet am Beispiel ihrer durchschnittlichen Gewichts Differenz vom Sollgewicht und ihrer hohen Mortalität.

Die Anstaltsschäden, bedingt durch die Säuglingspflege in den Heimen sind als Affekt-Entzugs- bzw. als Deprivationssyndrom anzusehen, da keine Anstalt dem Kinde die für seine körperliche und geistig - seelische Entwicklung notwendige Mutter-Kind-Beziehung in vollem Maße zuteil werden lassen kann. Die enge Beziehung zwischen einem Erwachsenen und einem Kind bleibt der Schrittmacher in der Entwicklung des Säuglings und Kleinkindes, was SPITZ so formulierte:

"Jedoch zeigt sich eindrucksvoll, daß die normale Mutter-Kind-Beziehung weit über das Körperliche hinaus eine lebenserhaltende vor Krankheit schützende Funktion hat."

L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S :

1. ANDERSON, W.J.R., BAIRD, D. and THOMSON, A.M.:
Epidemiology of stillbirth and infant
deaths due congenital malformation.
Lancet 1, 1304 - 1308 (1958)
2. AUBRY, J.: Monique (Maternal Deprivation in Young
Children)
Bulletin of World Health Organisation
2, 4 (1955)
3. BURLINGHAM, D. and FREUD, A.: Kriegskinder. Jahres-
bericht des Kriegskinderheimes Hamstead Nur -
series. Übertr. aus d. Engl. IMAGO Publi-
shing Co., Ltd. London (1949)
4. - Anstaltskinder - Argumente für und gegen die
Anstaltserziehung von Kleinkindern.
S.13 - 15, 59, IMAGO Publishing Co., Ltd.
London (1950)
5. BEEKING, J.: Familien- und Anstaltserziehung in der Ju-
gendfürsorge. Eine grundsätzliche und ent-
wicklungsgeschichtliche sozioethische Unter-
suchung.
S.7- 9, 151, Freiburg (1925)
6. BOURNE, H.: Protophremia : A study of perberted rearing
and mental dwarfism. Lancet 2, 1156 - 63 (1954)
7. BOWLBY, J.: Maternal care and mental health. Bulletin
World Health Organisation, S.402-403, Geneva
(1951)
8. EPSTEIN, A.: Statistische und hygienische Erfahrungen
aus der Kaiserl. Böhm. Findelanstalt Prag.
Med. Wochenschr. 27, 257 - 260 (1885)

9. ERIKSSON, Z.: Über Anstaltsschäden des "Kinder-Hospitalismus" im Kinderheim.
Acta Paed., Vol. 4, Supplementum 23 - 28
Uppsala (1925)
10. FINKELSTEIN, H.: Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn Szalardi: Die Sterblichkeit in den Säuglingsspitälern. Tb. Kinderheilk. 49, 98
(1899)
11. GOLDFARB, W.: Effects of early institutional care on adolescent personality J. Exp. Educ. 12, 106-29 (1943)
12. HELLBRÜGGE, Th.: Zur Problematik der Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Anstalten, Hospitalismus und Deprivation. In H. Opitz und F. Schmidt, Handbuch der Kinderheilkunde 3, Springer Verlag Berlin-Heidelberg, New York (1966)
13. - und PECHSTEIN, J.: Rachitisprophylaxe. In H. Opitz und F. Schmidt, Handbuch für Kinderheilkunde 3, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New-York (1966)
14. - und PECHSTEIN, J.: Über die Not in den Säuglingsheimen. Gesundheitsfürsorge- Gesundheitsvorsorge.
17, 1 (1967)
15. - RUTENFRANZ, J. und GRAF, O.: Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter.
S. 30, Stuttgart (1960)
16. - und VOGT, D.: Zur Beurteilung des Wachstumsstandes mit Hilfe von Somatogrammen. Ärztl. Mitteilg. Heft 22, 1275 - 1280 (1956)

17. HALE,F.: Relation of Vitamin A to anophtalmos in pigs.
Amer.J.Ophthalm. 18, 1087 - 93 (1935)
18. HEUBNER,O.: Über Säuglingsernährung und Säuglings-
spitäler. Berl. klin. Wschr.21, 441 - 3 (1897)
19. KÖTTGEN,U.: Heimkinder und ihre Entwicklung. Ärztl.
Mitteilg. 2, 3 (1962)
20. LANDAUER,W.: Insulin induced rumplessness of chickens.
J.Exp.Zoo. 2, 3 1 - 22 (1961)
21. MENZEL,K.: Mutter - Arzt - Kind. Betrachtungen zu
Problemen in der kinderärztlichen Sprechstun-
de. Freidrich-Karl-Schattauer-Verlag Stuttgart.
16 - 20 (1961)
22. MEISSNER,M.C.Fr.: Zwei Abhandlungen über die Frage:
sind die Findelhäuser vorteilhaft oder schäd-
lich? Göttingen, (1779), zitiert nach BEEKING
dto S.151
23. PFAUNDLER,M.,v.: Physiologie des Neugeborenen. In:
A. Döderlein's Handbuch der Geburtshilfe. Wies-
baden, J.F.Bergmann (1915)
24. - Klinik und Fürsorge. Gesundheitsfürsorge für
das Kindesalter. Sonderabdruck Heft 1, 3, 14
(1925)
25. RITTER,Jahresbericht der Königl.Böhm.Landesfindelanstalt
in Prag für das Jahr 1871.(Zitiert nach STEINERT)
26. RULFFS: Wie sind Waisenhäuser anzulegen? Versuch zur
Beantwortung der Frage. Göttingen 1785
(zitiert nach BEEKING)
27. SCHMIDT-KOLMER,E.: Der Einfluß der Lebensbedingungen
auf die Entwicklung des Kindes im Vorschulalter.
S. 7, 9, 13 - 33, Akademie Verlag Berlin (1963)

28. SCHELBLE, H.: Einiges über Künstliche Ernährung von
Neugeborenen im Spital und im Privathaus.
Monatsschr. für Kinderheilkd. 8, 615 (1909)
29. SCHLOSSMANN, A.: Die Entwicklung der Versorgung kran-
ker Säuglinge in Anstalten. Ergebnisse der Inn.
Medizin und Kinderheilkd. 24, 189
Springer Verlag Berlin (1923)
30. SCHRAML, W.: Zum Problem der frühen Mutter - Kind -
Trennung. Praxis der Kinderpsychologie 3, 243 (1954)
31. SOBIN, S.: Report of the 14th M. and R. Pediatric Re-
search Conference. Ohio (1954)
32. SPITZ, R.: Die Entstehung der ersten Objektbeziehungen
(Direkte Beobachtung an Säuglingen während des
ersten Lebensjahres) S. 89 - 100, Stuttgart
Klett Verlag (1957)
33. STEINERT, E.: Beiträge zur Frage des Hospitalismus
und der Rolle der individuellen Pflege für das
Gedeihen im Säuglingsalter.
Zeitschr. für Kinderheilkd. Berlin 28, 1 (1921)
34. STOCKARD, C.H.: The influence of alcoholic and other
anaesthetics on embryonic development.
Amer. J. Anal. 10, 369 - 392 (1910)
35. STOTT, D.H.: Abnormal mothering as a cause of mental
subnormality. Amer. J. Psychiat. 3, 79 - 91 (1960)
36. - Evidence for a congenital factor in maladjust-
ment delinquency. Amer. J. Psychiat. 118, 781-794
(1962)
37. THOMPSEN, W.R.: Influence of prenatal maternal anxiety on
emotionality in young rats. Science 125, 698 - 9
(1957)

38. TUGENDREICH, G.: Die Mutter- und Säuglingsfürsorge.
Kurzgefaßtes Handbuch Stuttgart, Ferdinand
Enke 1909/10
39. VOGT, D.: Über den gegenwärtigen Stand der Akzeleration
in Bayern. Arch. Kinderheilkd. 199, 141 (1959)
40. WEIDEMANN, J.: Untersuchungen über die Entwicklung des
Heimkindes. Zschr. Kinderpsych. 26, 6-8 (1959)

LEBENS LAUF

Ich, Eric Madueke Agu wurde am 24. 10. 1937 als erstes Kind des Okoli Agu und seiner Frau Mgbafor Agu in Udi/Nigeria geboren.

Die Volksschule besuchte ich in Awka von 1943-1950. Dann trat ich in die Oberschule von Asaba ein, wo ich im Dezember 1955 die Reifeprüfung ablegte. Von 1956 bis 1958 studierte ich am Nigerian College in Ibadan/Nigeria zwei Semester Physik, Chemie und Biologie.

Im Wintersemester 1959 begann ich das Studium der Medizin an der Universität Erlangen, wo ich im Wintersemester 1961/62 die Ärztliche Vorprüfung bestand. Nach drei klinischen Semestern kam ich nach München und legte dort nach insgesamt 11 Semestern mein Staatsexamen ab.

Von Dezember 1965 bis März 1967 arbeitete ich als Medizinalassistent am Städtischen Krankenhaus in Weidenburg. Von April bis Juni 1967 nahm ich an einem Kursus über Tropenmedizin und Parasitologie am Bernhard-Nocht-Institut in Hamburg teil.

Seit dem 5. August 1967 bin ich mit Ursula Agu, geb. Böhm verheiratet.

Seit Anfang September bin ich als Medizinalassistent im Hamburgischen Krankenhaus Bevensen tätig.

Herrn Professor Dr.Hellbrügge danke ich für
die Überlassung des Themas.

Besonders danke ich der Inneren Mission für die
finazielle Hilfe, die ich erhalten habe.

Vor allem dankbar bin ich Herrn Maximilian von
Vopelius und seiner lieben Frau Ellen für ihre
Freundschaft.

